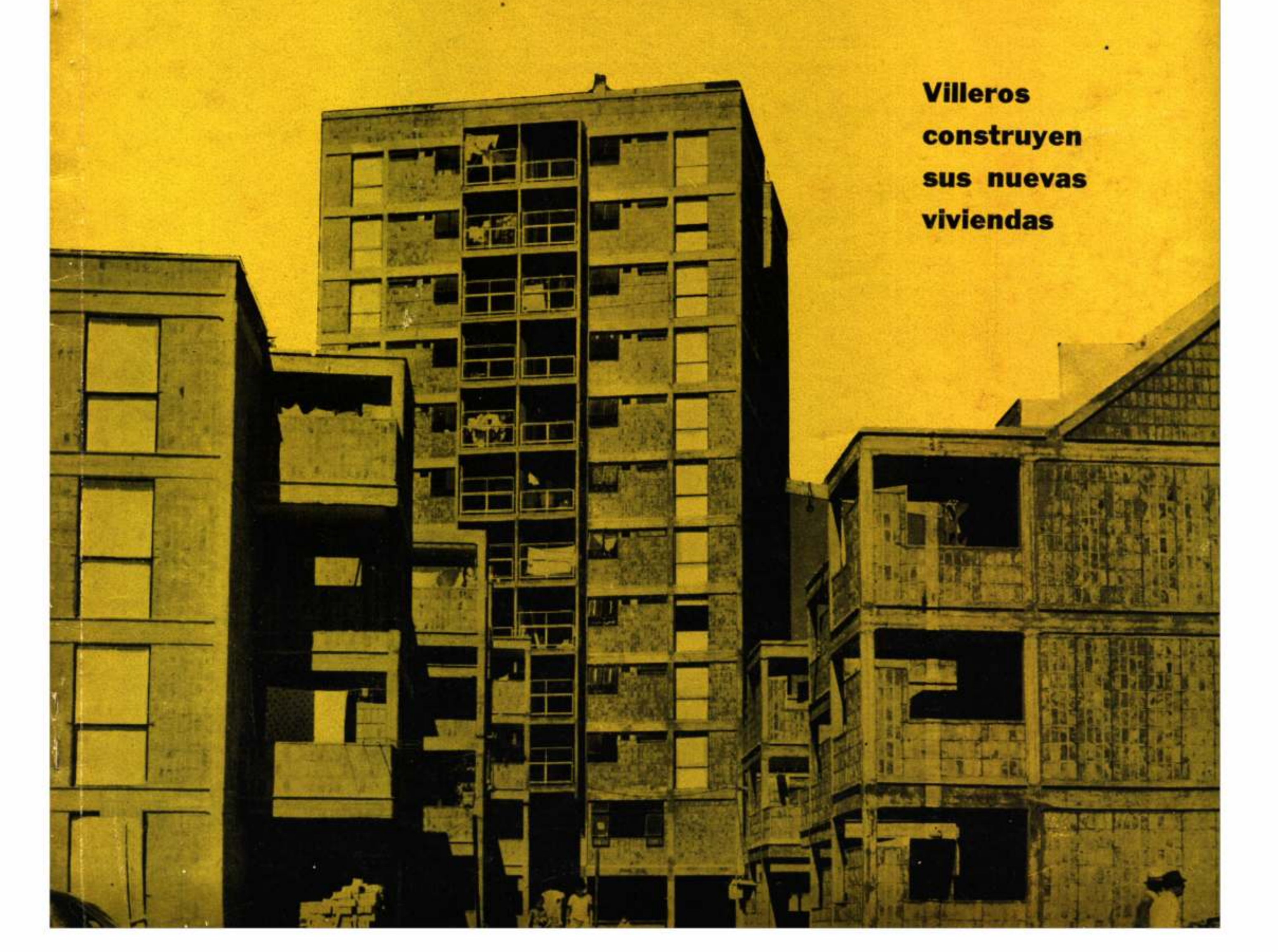
nuestra arquitectura

NUESTRA ARQUIT
488
ej.2
1974

año 44 número 488

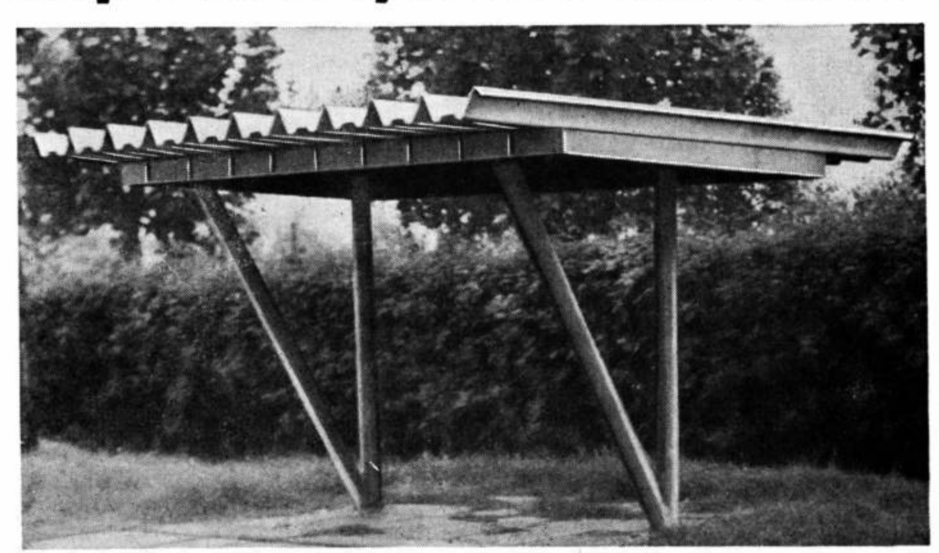


Villeros construyen sus nuevas viviendas

La solución económica para su industria o vivienda. Canalones 44

Monofort

Autoportantes, de asbesto cemento.



Livianos y económicos, admiten estructura y pendiente mínima.
Resistentes y aislantes, mejoran con el transcurso del tiempo.
Estéticos e inoxidables, no requieren gastos de manutención (pintado, etc.)
De fácil manipuleo, transporte y colocación.

Solicítelos a su habitual proveedor.

Fabricados en San Justo Pcia. de Bs. As. por



S.A.I.C.

con oficinas en Buenos Aires 25 de mayo 267 - 5o piso Tel. 33-4501/2/3

BIBLIOTECA

COMO LA NATURALEZA... PERO SIN CAPRICHOS

Así es Airtherm de JANITROL. El mejor equipo de aire acondicionado que el hombre copiara mirando a la naturaleza. Claro, sin los caprichos de cambiante temperatura, lluvia, viento, humedad, etc.

Porque el clima de cualquier estación está encerrado para Ud. en el avanzado equipo JANITROL.

Ud. regula la temperatura y en el instante aire puro y renovado, humectado o deshumectado, llega a través de conductos a todos los ambientes. Así funciona el equipo que realiza todas las operaciones automáticamente y que además cuenta con un importantísimo doble sistema de controles importados de seguridad.

Elija la temporada del año que más le agrade. Y prepárese a disfrutarla en un JANITROL. El equipo tan perfecto que obvió los inconvenientes de la naturaleza.

JANITROL
empecinadamente perfecto



Avda. Pueyrredón 2460
Tel. 85-6119/6047 - Buenos Aires

RAWSON - CHUBUT: Metalúrgica Oveon
CIPOLLETTI - RIO NEGRO: Preiss y García
SANTA FE: C.I.T.E.A.
LA PLATA: Luis A. Justo.
PARANA - ENTRE RIOS: Friomax.
ROSARIO - SANTA FE: Enrique Mascetti y Cía.
CORDOBA: Cor-Al S.R.L.
MENDOZA: Guzzo y Bex
BAHIA BLANCA: Termosur S.C.C.
SAN FRANCISCO - CORDOBA: Casa Barsotti
CHACABUCO - BUENOS AIRES: Rubén J. Bozzini
MAR DEL PLATA: Ramón Etchart y María Elena F. de Etchart Arquitectos





phonex sa

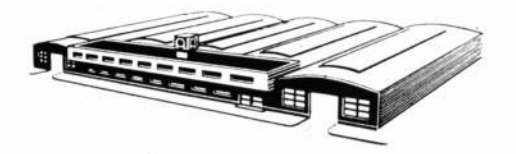
cielorrasos iluminación
parasoles y frentes

Belgrano 265 - 7º - Capital Federal
30-0923 33-2181/4798 34-2070

en
- calidad y economía
- control de especificaciones
- servicio de post-venta
- diversidad de modelos
- planes de venta



es cada día "más Rottari"



La industria líder en carpintería metálica NORMALIZADA

Fábrica y Ventas:
Virrey Loreto 2832 - Munro F.C.G.B. - Tel. 762-0219/0210/0947

SUBLIME LA CAL QUE ESTA EN ORBITA!

Procedencia:
CAPDEVILLE
Mendoza

CAL AEREA HIDRATADA
en bolsas de papel 3 pliegos con 30 Kgs.

CORPORACION CEMENTERA ARGENTINA S. A.
Florida 1 - 4to. piso - Tel. 33-1521 al 28
C. Correo Nº 9 Córdoba - Tel. 36-431/434/437
C. Correo Nº 50 Mendoza - Tel. 14338
DEPOSITO: Parral 198 (Est. Caballito)

Socio de la Unión Industrial Argentina



Revista fundada en agosto de 1929 por Walter Hylton Scott.

Director: Norberto M. Muzio.

Secretario de Redacción: Oscar Fernández Real.

Asesores de redacción: Walter Hylton Scott, Federico Ortiz, Rafael Iglesia y Miguel Asencio.

Colaborador de Técnica: Esteban Laruccia. Asistente de redacción: Graciela Linari. Colaboradores de Redacción: Alejandro Edmundo Pereiro, Enrique Armando Terzaghi, Nelly Van Thienen, Guillermo Bertacchini y María Ester Dell'Avo.

Colaborador en Córdoba: Roberto A. Roitman.

Producción en Córdoba: Haydée Ludwig.

Jefe de Publicidad: Norberto C. Muzio (h.).

Ejecutivo de Cuenta: Rodolfo Peper.

Fotografías: J. M. Le Pley y Zeugma López.

Dibujos: Eduardo Santamaría

nuestra arquitectura

BUENOS AIRES, REPUBLICA ARGENTINA **Nº 488**


EN V... LIBRER... '67
BIBLIOTECA
FLORIDA 683 Local 18
Bs. As. - 392-4403

Obras

Artículos

Proyectos

Investigación

Publicacion mensual de Editorial Contémpora S.R.L.

Redacción y Administración: Sarmiento 643, 5º piso - T. E. 45-1793/2575.

Distribución en Buenos Aires: Arturo Apicella, Chile 527.

Distribución en el Interior: Distribuidora Río Cuarto S. R. L., Río Cuarto 3048, Buenos Aires.

Precio del ejemplar: 11,00 pesos;

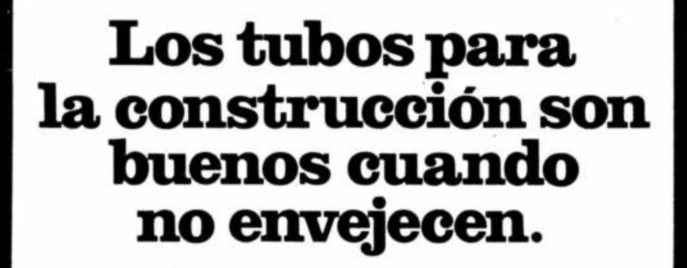
Suscripción anual (10 números): 105,00 pesos; Semestral (5 números): 52,50 pesos; Suscripción anual en el exterior: 22 dólares.

Composición e impresión: La Técnica Impresora S.A.C.I.

Fotograbados: Casa Pini. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual Nº 1.178.471.

La dirección no se responsabiliza por los juicios emitidos en los artículos firmados que se publican

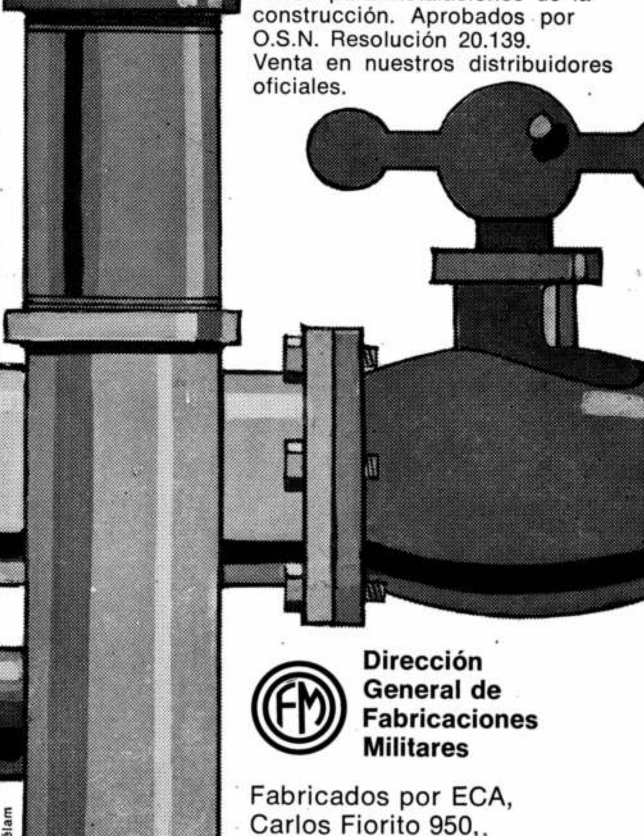




Para la instalación de calefacción y circuitos de agua caliente y fría, use tubos Famieca 85, de aleación de cobre. Por su cuidadosa elaboración mantienen sus propiedades, son resistentes a la corrosión y no forman incrustaciones. Fáciles de instalar y muy flexibles. Vienen preparados con sistema de unión a enchufe y a rosca.
Y son, básicamente, de larga vida. Esto es lo más importante.

FAMIECA 85

Tubos para instalaciones de la construcción. Aprobados por O.S.N. Resolución 20.139.
Venta en nuestros distribuidores oficiales.



Dirección General de Fabricaciones Militares

Fabricados por ECA,
Carlos Fiorito 950,.
Avellaneda. Tel. 208-1231/3

Conductores "ECA": energía "sellada" para la industria de la construcción

Levante edificios y viviendas con la máxima seguridad y óptimo rendimiento de las instalaciones eléctricas: coloque conductores "ECA" aprobados con el sello de conformidad IRAM.

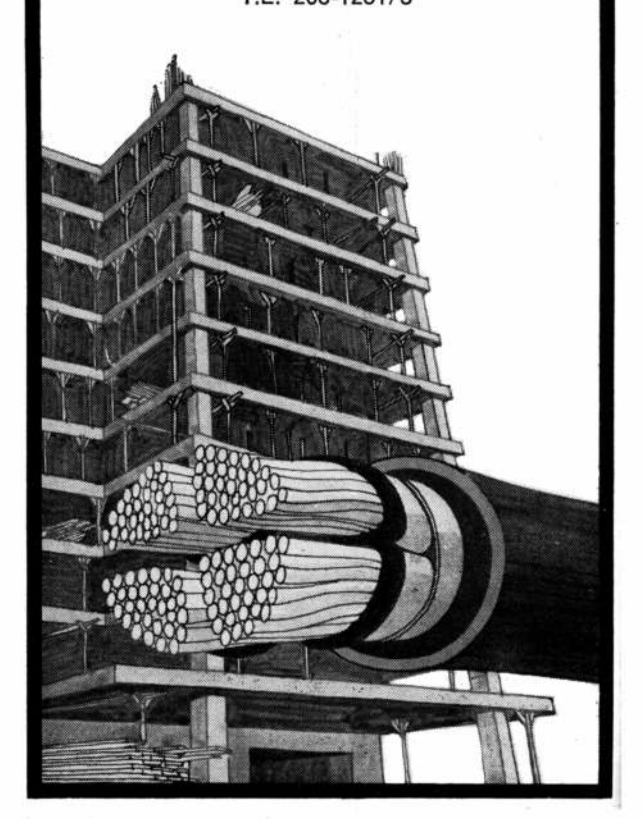
- Alambres y cables para instalaciones fijas interiores de edificios.
- Cordón flexible para campanillas, teléfonos, conexiones de artefactos, radios, etc.
- Cables para ascensores.
- Cables de bajada de antena de TV, especiales para intemperie y para embutir en cañerías.

Conductores Eléctricos "ECA"



Dirección General de Fabricaciones Militares FMVCE E-C-A

Carlos Fiorito 950 -
Avellaneda
Pcia. de Buenos Aires
T.E. 208-1231/3



encerramos toda la cocina dentro de un solo mueble (1/2 m2)



Sí. Un solo mueble capaz de cumplir con todas las funciones de la cocina moderna.
Esas que, habitualmente se reparten entre diversos muebles y artefactos.
Y de hacerlo con ventajas.
Porque encierra dentro de su funcional dimensión TODA LA COCINA

ahorra pesos. ahorra espacio. ahorra tiempo.

NUEVO mueble KITCHINET.

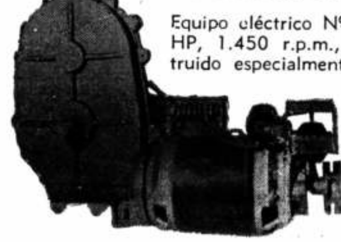
Fabricado por

fademet

4 de Febrero 562 - V. Zagala
San Martín



CORTINAS METALICAS.
PUERTAS DE ESCAPE ENROLLABLES.
CERRADURAS DE SEGURIDAD.
ELEVADORES ELECTRICOS.



Equipo eléctrico Nº 3 provisto de motor de 1 ½ HP, 1.450 r.p.m., monofásico o trifásico (construido especialmente para los Equipos Elevadores TOMIETTO por la conocida firma MOTORMECH) directo a eje. Como todos los equipos TOMIETTO posee Freno Electromagnético y sistema de parada automática a mercurio. Este equipo levanta hasta 700 kg (70 m²) en un minuto, a 3,50 m de altura.

TOMIETTO S. C. A.

SANABRIA 2262/78 - Tel. 566-8555/4851 - Buenos Aires
Sucursal MAR DEL PLATA: Avenida Luro 7467 - Tel. 3-6761

PROTECCION A TODO COLOR



TECHADOS y REVESTIMIENTOS FLUIDOS

•

Techados elastoméricos fluidos

•

Revestimientos especiales para arquitectura moderna

de: POLIURETANOS
EPOXIES
EMULSIONES ACRILICAS

•

Selladores de Thiokol y Resinas Acrílicas

•

UN NUEVO CONCEPTO EN REVESTIMIENTOS

•

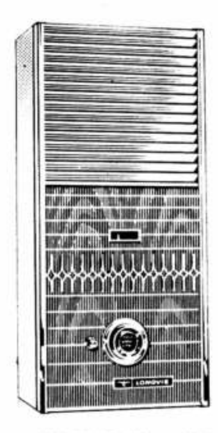


INDUSTRIAS **elastom**® S. A. I. C.

Gral. IRIARTE 3938/46 **Tel. 91-3227/5795**

Buenos Aires

LONGVIE
LA MARCA PARA NO DUDAR





MODELOS 412 y 416 — MODELO 410 CRISTAL

¡INDISCUTIBLE EN COCINAS Y CALEFONES!

EXPOSICION Y ASESORAMIENTO:
LAVALLE 1101 - BUENOS AIRES - 35-9707

ADMINISTRACION Y FABRICA:
LAPRIDA 4851 - VILLA MARTELLI - 760-9036



ASCENSORES GUILLEMI

Fueron instalados en el edificio
de Tellier y Timoteo Gordillo
de la Villa 7

ASCENSORES ING. GUILLEMI S.R.L.

Administración y ventas:
Cochabamba 2574
Tel. 941-1312/1272/3062
Buenos Aires

Talleres:
Viamonte 3954
Tel. 208-2678
V. Alsina

EDICIONES DE ARQUITECTURA

LA ESCALERA

(4ta. edición), por el Arq. Alberto A. Sabatini. Cómo proyectarlas correctamente con ilustraciones y 16 tablas que ahorran el trabajo de calcularlas y agilizan las soluciones. 104 páginas.

Rústica $ ley 18.188 .... 20.—

LA CHIMENEA y Parrillas

(8ª edición). Por Norberto M. Muzio. Con 190 fotografías y dibujos con ejemplos de chimeneas y parrillas, planos y detalles para su construcción. Cómo solucionar defectos de construcción 104 páginas.

Rústica $ ley 18.188 .... 45.—

RENOVANDO NUESTRAS CIUDADES

por Miles L. Colean. El gran problema contemporáneo de renovar las ciudades existentes, tratado en una síntesis magnífica 200 páginas.

Rústica $ ley 18.188 .... 6.—

INTEGRACION DE TIERRA, HOMBRES Y TECNICA

por el Ing. José Bonilla. Bases para la planificación de ciudades y regiones. 96 páginas.

Rústica $ ley 18.188 .... 5.—

T.V.A.

por el Arq. José M. Pastor. La urbanización del Valle del Tennessee. La transformación de la vida de millones de personas que habitan el valle del gran río por la más estupenda aventura de planificación democrática. 224 páginas.

Rústica $ ley 18.188 .... 7.—

DISEÑOS DE NUCLEOS URBANOS

por Frederick Gibbert. Escenología y plástica. Indispensable para el urbanista, el arquitecto, el sociólogo y el estudiante. 322 páginas.

Encuadernado $ ley 18.188 .... 32.—

VIVIENDAS PARA HOY Y PARA SIEMPRE

(2ª serie). Fachadas y planos de 38 viviendas argentinas diseñadas por arquitectos, 7 proyectos de casas mínimas con presupuestos actualizables mediante un número índice y ocho páginas de jardines con planos y nóminas de plantas. Además normas para diseñar casas con buena distribución interna y principales disposiciones municipales, honorarios y otros datos de interés para los futuros propietarios. Tapa y 8 páginas a cuatro colores.

Rústica $ ley 18.188 .... 40.—

DETALLES DE CARPINTERIA METALICA

por Víctor Hugo Soto. Láminas con encuadernación de broche plástico que permite sacarlas fácilmente para su cómoda utilización. Puertas, Ventanas, Ventiluces, Marcos, Balcones, Taparrollos, Portones de Garajes, Puertas Telescópicas y muchos otros detalles prácticos de carpintería metálica.

El ejempla $ ley 18.188 .... 38.—

EFECTUE SU PEDIDO A:

EDITORIAL CONTEMPORA S. R. L.

SARMIENTO 643 — 45-1793-2575 — BUENOS AIRES

VICTORIO MOLTRASIO E HIJOS
S. A. I. C. I. y F.

MOSAICOS

MOSAICOS CON ESCALLAS DE MARMOL

LOSETAS Y ESCALERAS
EN MARMOL RECONSTITUIDO

Distribuidores:

MAYOLICAS "SAN LORENZO"
AZULEJOS DECORADOS
MAYOLICAS "IGGAM"
MOSAICOS CERAMICOS

AV. F. LACROZE 3335 – TEL. 54-1868/0158
BUENOS AIRES

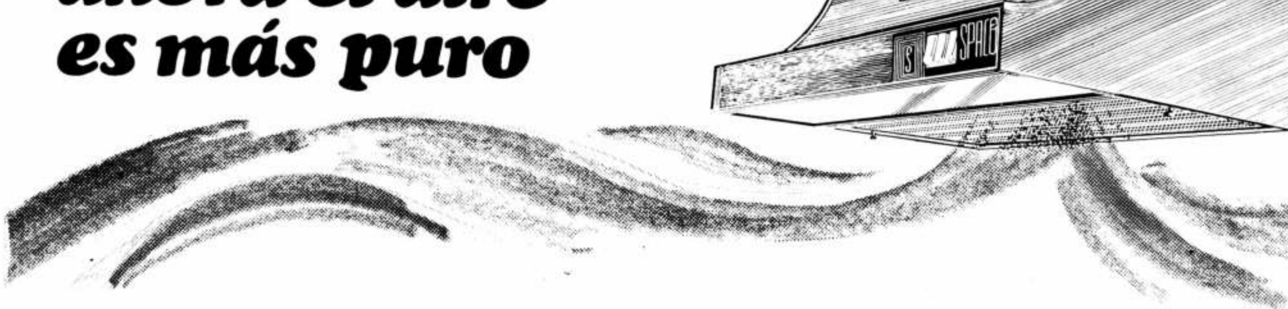
HOESCH

PERFILES ESTRUCTURALES

LARGOS: HASTA 14 m
ESPESORES: HASTA 5 mm



ahora el aire es más puro



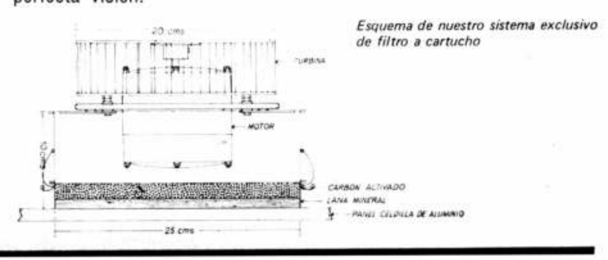
CON EL NUEVO PURIFICADOR
DE AIRE PARA COCINA
Y TURBO EXTRACTORA SPACO®

- EL MAS ALTO NIVEL DE TECNICA Y DISEÑO DEL PAIS
- PROVISTO CON NUESTRO EXCLUSIVO SISTEMA DE FILTROS A CARTUCHO
- MUEBLE TOTALMENTE DE ACERO INOXIDABLE O ESMALTADO
- ABSOLUTAMENTE DESARMABLE
- EL CIRCUITO ELECTRICO QUEDA A LA VISTA CON SOLO SACAR EL VIDRIO
- **UNICO GARANTIDO POR 2 AÑOS**

FABRICA **FACELMET**: SANTIAGO DEL ESTERO 1244 - LANUS
TELEFONOS 241-7758 y 247-2636

DETALLES TECNICOS

Filtros: único sistema de filtros a cartucho (registro de patente industrial) que proporciona al usuario una gran economía puesto que con sólo cambiar los elementos filtrantes que son provistos en una caja, soluciona el problema al instante con un muy bajo costo.
Motor: de 2 velocidades, eje y rotor rectificado, bujes autolubricados, Stator de chapa silicio, alambre de cobre sintefil barnizado al horno, instalado sobre bujes de goma desmontables.
Llaves: a tecla con contactos de plata. **Ficha:** de P.V.C. alto impacto fundida al cable. **Iluminación:** 2 lámparas de 25 watts que aseguran perfecta visión.



Esquema de nuestro sistema exclusivo de filtro a cartucho

TODOS LOS VIERNES

en

El Cronista Comercial

su mejor información de:

* Desarrollo de sistemas constructivos
* Análisis económicos - coyunturales en relación con el sector.
* Actividad profesional.
* Viviendas de interés social.
* Materiales y productos.

En las páginas de Arquitectura y construcción de

El Cronista Comercial

PROTESTA POR UNA LICITACION

El Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires ha dado a conocer una resolución por la cual rechaza los términos de la licitación pública de anteproyectos y construcción de un Complejo Deportivo y Estadio Unico para la Ciudad de La Plata, mediante financiación privada, propuesta y aprobada por el Concejo Deliberante de La Plata y en desconocimiento del concurso nacional llamado al mismo efecto, con anterioridad.

En tal sentido, el Colegio de Arquitectos considera que el plazo fijado por el nuevo llamado a licitación (menos de un mes) ignora las exigencias reales de confección de un anteproyecto de tal magnitud, así como su factibilidad técnico-financiera, favoreciendo manifiestamente a la empresa que previamente ha hecho la oferta y alterando el plano de equidad base de toda licitación pública.

Según la resolución mencionada, ésta es la consecuencia de ignorar el resultado del concurso nacional de anteproyectos, llamado a tal efecto, que tomaba el problema en toda su complejidad, y que seleccionó entre numerosos anteproyectos presentados por profesionales de todo el país, con el resguardo del anonimato en su presentación, la mejor propuesta. Además, la misma se hizo a través de una selección efectuada por un jurado, elegido de acuerdo con las normas del reglamento de concursos de la Federación Argentina de Sociedades de Arquitectos, con representantes municipales del Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires, del Centro de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires y de los participantes.

Por otra parte, agregan, dichos estudios significaron una erogación a la Municipalidad en distintos conceptos de honorarios, a lo que habrá que agregar la indemnización al equipo ganador del concurso nacional, al romper la Municipalidad con este acto, el compromiso que la vinculaba por constituir las bases del concurso, un contrato previo.

En base a estas consideraciones, el Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires, propone se llame a licitación de financiación y construcción, en base al anteproyecto surgido del concurso nacional antes mencionado que resolvía el problema en toda su complejidad. Por tal motivo, la institución ha resuelto comprometer a todos sus asociados a no convalidar con su presentación este llamado, haciendo extensiva esa solicitud a la Federación Argentina de Sociedades de Arquitectos y al Centro de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires.

oooooooooooooooooooooo

PILETAS PREMOLDEADAS

El uso del hormigón liviano ha encontrado en la piletas de natación una de sus aplicaciones más positivas y prácticas. La pileta se arma con asombrosa rapidez pues son ejecutadas en fábrica con toda exactitud y esmerada terminación. Los paneles laterales, de hormigón liviano, se moldean en 75 cm. de ancho con largo variable y según la profundidad deseada. La unión de dos paneles se realiza abulonándolos entre sí, colocando un contrafuerte prefabricado y rellenado con hormigón colado "in situ", lo cual asegura la estanqueidad de la junta y la resistencia adecuada para contrarrestar el empuje del terreno.

Los elementos estructurales han sido calculados por los ingenieros de la firma A. Grillo de la ciudad de Córdoba, para ofrecer el máximo de seguridad con la mayor economía posible. El hecho de poder montar la pileta en cuatro o cinco operaciones y no necesitar encofrados, trae aparejada la rapidez de la construcción, además de no necesitarse personal especializado. Las superficies están terminadas completamente lisas con la incorporación del color deseado, que resulta inalterable, aunque admite cualquier clase de revestimiento especial que se prefiera.

Se fabrica desde la pequeña pileta familiar, de 26 m^3 de capacidad (6,75 x 3,25 m) hasta las de gran volumen, aptas para instalaciones públicas o clubes. La de mayores dimensiones tiene 1.720 m^3 de capacidad (50 x 25 m).

oooooooooooooooooooooo

EL PLASTICO EN LA CONSTRUCCION

La industria de la construcción busca contantemente la incorporación de nuevos materiales a su quehacer. Dentro de ello, los plásticos, prometen convertirse en los principales protagonistas de la transformación que ya se está comenzando a producir.

Expertos del más alto nivel coinciden en asegurar que en menos de una década, las aplicaciones estructurales y no estructurales de los plásticos en la construcción, habrán de alcanzar su máximo desarrollo y antes de 1985, su empleo en este campo será tan familiar para el técnico y el proyectista y tendrá la misma importancia que la que tienen en el presente, el acero, el cemento y el vidrio.

Una prueba de ello lo constituye la obra ejecutada en un barrio de Sesto San Giovani, cerca de Milán, por el arquitecto Scheichenbauer y que constituye lo que puede considerarse, por el momento, el límite máximo de utilización de los materiales plásticos en un edificio para viviendas.

En efecto, tanto las estructuras principales (paredes, techos, hormigón) como las complementarias (puertas, tabiques divisorios, sanitarios) han sido realizadas en plásticos reforzados premoldeados.

La inteligente proyección, el diseño y el empleo correcto de los componentes, como asimismo el sistema de construcción adoptado, han hecho posible un muy alto índice de tecnificación.

En las constantes búsquedas para lograr una mayor industrialización de la construcción, este ejemplo abre perspectivas insospechadas en lo que hace a la aplicación de los plásticos termoendurentes en el sector de la edificación habitacional.

oooooooooooooooooooooo

CONCURSO DE DISEÑO DE MUEBLES

Patrocinado por la Cámara de Empresarios Madereros y Afines (CEMA) y la II Exposición Internacional del Mueble y la Decoración, se desarrollará en todo el ámbito nacional el 1º Concurso de Diseño de Muebles "Diseño para la Producción Industrial".

Podrán intervenir en él todos los diseñadores del país, argentinos o extranjeros residentes en territorio argentino, sean diseñadores industriales, arquitectos, decoradores, estudiantes de arquitectura, diseño, bellas artes, etc.

El deseo de dar al problema del mobiliario soluciones económicas, técnicas y estéticas de carácter nacional, y paralelamente poner en contacto a los productores industriales con los diseñadores de muebles, en forma orgánica y coherente para establecer entre ellos relaciones estables y permanentes, ha llevado a sus patrocinadores a organizar este Concurso, tarea que supone un gran esfuerzo de realización.

Entre los aspectos positivos de este Concurso, podemos destacar las propuestas de los intervinientes hacia un área que responda eficazmente a los requerimientos y medios económicos de un consumo masivo, con perfiles netamente argentinos, sin pretender establecer competencias entre los diseñadores, sino con el espíritu de ampliar sectores de trabajo, colaborar estrechamente con los industriales y, básicamente, dar urgente solución a problemas concretos de mercado.

Asesor del Concurso será el Arq. Ricardo Blanco, mientras que el Jurado estará compuesto por las siguientes autoridades: Arq. Leonardo Aizenberg; Prof. Jorge Vila Ortiz y Arq. Ricardo Lacasa.

A partir del día 11-3-74, los interesados podrán inscribirse en Maza 578 o en Av. Córdoba 859 1º, Capital Federal de 10 a 18 hs., siendo la fecha de entrega de proyectos el 3-6-74.

PLASTICO REFORZADO

La Dirección Nacional de Química, dependiente de la Secretaría de Estado de Hacienda, ha aprobado la utilización del plástico reforzado con fibra de vidrio, en envases y equipos de elaboración y transporte de alimentos, tales como tanques, bateas, piletas, cañerías, contenedores, etc. Con esta medida nuestro país, se incorpora al grupo de países altamente tecnificados que emplean con éxito este material en el almacenamiento, fabricación y envase de alimentos que necesitan imprescindiblemente inalterabilidad en las condiciones organolépticas (leche, vino, cerveza, aceitunas, etc.). Es conocido que el plástico reforzado con fibra de vidrio posee una elevada resistencia química y mecánica —su empleo en la construcción de embarcaciones y automóviles así lo demuestran— que lo hace ahora también muy indicado para este tipo de utilización.

ooooooooooooooooooooo

ORIENTACION DE LA VIVIENDA

Auspiciada por el INTI acaba de aparecer la publicación titulada "Orientación de edificios y radiación solar en la República Argentina". Como su nombre lo indica, la misma analiza los factores que determinan una buena o mala orientación: temperatura del aire, radiación solar y vientos dominantes. En el presente estudio se presenta el informe de la investigación realizada por el experto de las Naciones Unidas, arquitecto V. Olgyay, durante su estadía en nuestro país, al servicio del INTI y del Bouwcentrum Argentina y con la colaboración del Centro de Cómputo del Inti y del Servicio Meteorológico Nacional. Con este aporte, el diseñador podrá elegir racionalmente la orientación de los edifcios que proyecta, lo que resultará de especialísimo interés para la vivienda de interés social, ya que el confort térmico es en ella, un aspecto crítico importante.

ooooooooooooooooooooo

NORMAS IRAM

El Instituto Iram ha lanzado a discusión pública una serie de normas cuyos temas se refieren a problemas de la conscontrucción y sobre las cuales los interesados podrán formular las observaciones que deseen. Ellas son las siguientes: Iram 533, tableros lignocelulósicos de fibras y partículas aglomeradas, métodos de ensayo mecánico: Iram 593, carpintería de obra, métodos de resistencia a la deformación diagonal de hojas practicables por rotación de eje vertical; Iram 113, cales, métodos de análisis químicos; Iram 114, cemento pórtland, método de ensayo acelerado para pronosticar la resistencia a la compresión; Iram 14, compuestos líquidos para la formación de membranas para el curado del hormigón, métodos de ensayo de la reflectancia direccional a 45,0°; Iram AADJ 20-15, luminotecnia, iluminación artificial en interiores; Iram AADJ y 20-25, interruptores fotoeléctricos para iluminación exterior, métodos de ensayo.

ooooooooooooooooooooo

TRASLADO DEL BOUWCENTRUM

Como parte de su política de concentración de las actividades del sector construcción en el Parque Tecnológico Migueletes, el INTI ha dispuesto el traslado del Centro de Investigación de Información para la Construcción y la Vivienda, Bouwcentrum Argentina, a uno de los pabellones del parque. Cabe señalar que en el mismo, se concentran más de 11.000 m^2 de laboratorios de disciplinas básicas y de aplicación, encontrándose allí ya los sectores de Estructuras, Materiales y Habitabilidad. Al trasladarse a dicha sede, el Centro reorganizará sus actuales canales de recepción y de emisión de información técnica y creará otros nuevos, de modo que incrementará la eficiencia de sus servicios a la comunidad. Quedan superados así los serios inconvenientes sufridos por este Centro a raíz de los cambios reiterados de su sede en los últimos años y a la vez se integrarán sus servicios de información con las tareas de investigación, desarrollo y servicios para la construcción. Una vez realizadas las tareas de acondicionamiento de las instalaciones se recomenzará la atención de los servicios de documentación e información. La fecha prevista a tal efecto es el 1º de abril próximo y los horarios y modalidades operativas se darán a conocer oportunamente.

ooooooooooooooooooooo

TRATAMIENTO DE AGUA

La firma Lockwood ha logrado la adjudicación de la licitación internacional 3190 realizada por SEGBA para el equimiento electromecánico de la nueva obra de toma para la Central Costanera, máquina nº 6. La licitación contempla la provisión de dos filtros rotativos con su correspondientes rejas gruesas, ataguías y equipos complementarios. La toma ha sido diseñada para captar un caudal horario de 50.000 metros cúbicos y su ubicación frente a la desembocadura del Riachuelo acarrea serios inconvenientes de carácter mecánico y químico por las características especiales de los materiales en suspensión y la agresividad de los elementos diluidos en sus aguas. Por tal motivo y con el fin de determinar la eficiencia tanto del diseño de la toma como de los elementos electromecánicos provistos, se construyó un modelo hidráulico para el ensayo de los elementos basados en tecnologías desarrolladas por profesionales argentinos.

ooooooooooooooooooooo

ASAMBLEAS PROFESIONALES

Durante los días 8 y 9 de enero último se llevaron a cabo en la sede de la Sociedad Central de Arquitectos, la asamblea ordinara de la Federación Argentina de Sociedad de Arquitectos y una reunión de su comisión directiva. Asistieron a la mismas delegados de las sociedades de arquitectos de Salta, Buenos Aires, Mendoza, San Isidro, Chaco, La Plata, Mar del Plata, Córdoba, Bahía Blanca, Tucumán, Rosario, Entre Ríos, y Lomas de Zamora.

En la asamblea ordinaria se trató la memoria y balance de la Federación que fueron aprobados por unanimidad y se renovaron sus autoridades para el período 1973/1975, resultando electo para ejercer la presidencia, el arquitecto Antonio M. Pellegrini; la vicepresidencia, el arquitector Guillermo Méreqa y en el cargo de síndico, el arquitecto Félix Schmer. En la reunón de comisión directiva se aprobó en general, el programa de trabajo presentado por el Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires. Asimismo se trabajó sobre la organización de las 8º Jornadas Argentinas de Arquitectos que se realizarán en la ciudad de Mendoza en el mes de septiembre de este año. El tema que se tratará en la oportunidad es el mismo que el del Congreso Panamericano que se celebrará en México en octubre de 1974 y en el 12º Congreso Mundial de Arquitectos que se realizará en España en octubre de 1975: "Arquitectura y tecnología".

También se informó que la reunión Internacional de Grupos de Trabajo de Formación del Arquitecto y Práctica Profesional, se realizará en nuestro país en la ciudad de Mar del Plata en junio de 1974, con la participación de delegados de distintos países.

Finalmente, la Federación hizo suya la posición adoptada por la Sociedad de Arquitectos de Córdoba sobre el alcance de títulos de Técnicos Constructores y avaló plenamente la labor que esa Sociedad realiza frente al problema originado por la Ordenanza I de abril de 1973. Como se recordará, esta disposición del Rectorado de la Universidad Nacional de Córdoba establecía nuevos alcances para los títulos de los egresados como Técnicos Constructores de la escuela profesional anexa y como Maestros Mayores de Obras.

La próxima reunión de la Federación se realizará el 23 y 24 de marzo próximo en la sede de la Sociedad Central de Arquitectos.

DOMUS

Nº 528 - noviembre 1973.

Sumario: — Multipli, esistono veramente? (1), Jole De Sanna; Architettura solare, James Lambeth (5); Una casa nel verde, Wendell H. Lovett (9); Su un colle, a 10 miglia de Denver William Pereira Associates (25); A Parigi, per l'Ambasciata USA, Shreve Lamb, Harmon Associates (28); Casa e quadri Nanda Vigo (30); De come tecnica e come deideología, Daniela Palazzoli (33); Un tetto che vola, Coop Himmelblau (38); Gli aeroplani di Calder, (40); Un asilo a Hammersmith, Londra, Peter Crutch (41).



Los asilos para niños se necesitan aún en Inglaterra. Allí también existen comunidades postergadas y es por eso que la conocida actriz Vanesse Redgrave tuvo la iniciativa de hacer construir uno para 40 niños, en un espacio de 360 m2, proyectado por Fitch Company, en el barrio de Hammersmith, en Londres. El edificio fue iniciado en el año 1972 y concluido en 1973, en un estilo poco convencional ya que más que una escuela parece un pabellón de juegos. Ello se debe principalmente a la forma en que se resolvieron los espacios de estar a través de "cápsulas" gigantes realizadas en GRP, con una estructura metálica recubierta con fibra de vidrio de color rojo.

La escuela consta de una biblioteca, un depósito de juguetes, un casi laboratorio de ciencia y no aulas sino "nichos" para reunirse cuando se debe escuchar una clase o trabajar en conjunto.

En el interior, se ha dejado a la vista la mecánica arquitectónica y se la ha pintado con colores primarios para despertar en los chicos el sentido de las formas y de las estructuras, recurso elemental para iniciarlos en la valoración plástica del mundo que los rodea.





CONSTRUCCIONES

Nº 243 - Octubre 1973

Sumario: — Planta de aluminio Aluar (189); Construyendo en altura (206); Composición y diseño estructural VII parte (215); El estudio científico de la vivienda. Análisis constructivo siguiendo la vía seca (227); Edificio experimental con el máximo empleo de materias plásticas (243).

Copedesmel, Comisión Permanente del Desarrollo de los Metales Livianos de la Secretaría de Aeronáutica del Ministerio de Defensa, ha tenido a su cargo las tareas de promover, coordinar y controlar la instalación de la primera planta productora de aluminio del país. Esta importante fuerza productiva se encuentra ubicada en el centro patagónico, en la provincia de Chubut y Aluar S.A.I.C. es la empresa nacional que resultó adjudicataria del concurso realizado por el Estado, para la instalación de la planta en Puerto Madryn. El plan de trabajo a su cargo de las obras civiles debió cumplimentarse durante el 2º semestre de 1973 a fin de iniciar la producción de aluminio a mediados de 1974. En un meduloso artículo de la revista se detallan las características de cada uno de los edificios que componen la planta, la modulación de cada uno de ellos dentro del contexto estrucural y el sistema de montaje de las numerosas piezas premoldeadas utilizadas en la construcción.

INFORMES DE LA CONSTRUCCION

Nº 254 - octubre 1973

Instituto Eduardo Torroja, Madrid.

Sumario: Hotel Contemporary Resorte - Florida - EE.UU. (3); Viviendas en terrazas, Suiza (15); Estudios de Radio en Salzburgo, Austria (23); Centro de Congresos en Hamburgo, Alemania Federal (35); Iglesia en Madrid, España (49); Impermeabilización de Cubiertas (57); Puente de Guadalimar, España (69); Centro de Producción de Calor, Madrid, España (77).

En este número se da a conocer uno de los trabajos realizados por el conocido arquitecto Erwin Mühlestein en Orsolinax, Suiza en el cual ha intentado resolver por medios técnicos, los problemas, siempre diferentes que la sociedad plantea continuamente a la arquitectura.

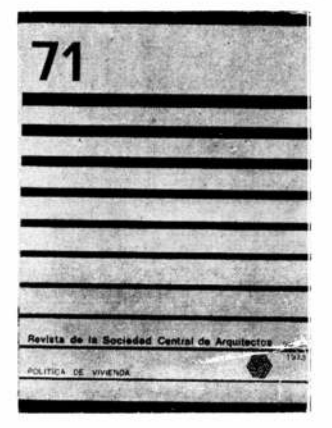
Para él, un edificio debería estar constituido por el número más pequeño posible de elementos prefabricados en serie, que permitan variar al máximo las posibilidades de modificación y puedan ser transformados, sin demasiadas complicaciones, con el fin de solucionar los nuevos problemas que se plantean. Otra de las características de esta arquitectura móvil y variable es la división del edificio en piezas de dimensiones equivalentes o, inversamente, la elaboración del edificio partiendo de unidades tridimensionales, unidades que, por motivos técnicos de fabricación y transporte, deberían ser subdivididas en elementos bidimensionales. Estos principios se han seguido en la realización de las viviendas en terraza mencionadas, a través de un conjunto de 35 células prefabricadas, idénticas, que pueden disponerse adosadas o yuxtapuestas, adaptándose al terreno sin necesitar más que muy ligeras modificaciones de su relieve.

Otro aporte interesante de la publicación lo constituye la nota dedicada al hotel Contemporary Resot levantado en el maravilloso recinto creado por Walt Disney en Florida.

REVISTA DE LA S.C.A.

Nº 71 - Octubre-diciembre 1973.

Sumario: Política de Vivienda. Conceptos fundamentales y bases para una política de desarrollo urbano y vivienda (17); Proyecto de creación de un instituto nacional de la vivienda (23); Declaración de la C.D. de la S.C.A. referida a la creación del INVIS (25); Alocución del ingeniero Juan Carlos Basile (25); Plan "Eva Perón" (26); Operatoria "17 de octubre" (29); Plan "Alborada" (30); Necesidad de una política habitacional de emergencia (31); Anexo: Proyecto de ley integral de la vivienda (33); Anexo: Proyecto de ley de urbanismo y uso del suelo (34).



Se analiza aquí profundamente el problema de la vivienda en nuestro país y los planes y propuestas tendientes a solucionarlo.

El Documento de Estudio elaborado por la Sociedad Central de Arquitectos, intenta establecer las bases para una política de desarrollo urbano y de vivienda, proponiendo las posibles vías para obtener recursos financieros; el estudio de nuevas tecnologías; el valor de la investigación y la racionalización de los recursos humanos.

Al mismo tiempo se proponen los planes de emergencia destinados a paliar la situación hasta tanto estas propuestas se factibilicen. El documento de Emergencia, basado en una investigación que dio como síntesis una exacta correlación entre mala vivienda, mala salud y deserción escolar, propone también las medidas para corregir lo patológico, lo que no puede esperar. Finalmente, se incluyen los pliegos de condiciones básicas para los dos planes que en materia de vivienda económica, están actualmente en vigencia: el plan "Eva Perón" y el plan "17 de Octubre".

Con este trabajo, la Sociedad Central" de Arquitectos intenta iniciar su colaboración al proceso de institucionalización para que una planificación a nivel nacional pueda desarrollarse con las mayores posibilidades de éxito.

LA SITUACION HABITACIONAL EN LA ARGENTINA

Publicamos aquí un resumen de los estudios del Instituto de Investigaciones y Proyectos de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de Buenos Aires presentados como ponencias ante el I Congreso Nacional de la Vivienda Popular —diciembre 1973—

Para caracterizar la situación habitacional en nuestro país, se plantean dos aspectos de la misma cuyo conjunto conformará el panorama global y evidenciará el déficit habitacional existente.

Los aspectos analizados son:

a) Nacimiento familiar (déficit cuantitativo).

b) Obsolescencia y precariedad (déficit cualitativo).

Este trabajo se apoya en datos de la Secretaría de Vivienda de la Nación, basados generalmente en el Censo de 1970, por lo que es necesario señalar que las cifras están referidas al 31 de diciembre de 1969.

En el cuadro (1) podemos observar que:

a) El peso total del déficit es enorme. El 40 % de las familias argentinas se encuentran en estado de infrahabitación.

b) El problema es mayor en su aspecto cualitativo (viviendas en mal estado que en el cuantitativo (nacimiento familiar). Una de cada cuatro familias está habitando en una vivienda en mal estado.

c) El aspecto cualitativo es particularmente gravoso en el sector rural pues el 43 % de las viviendas del parque se encuentran en mal estado.

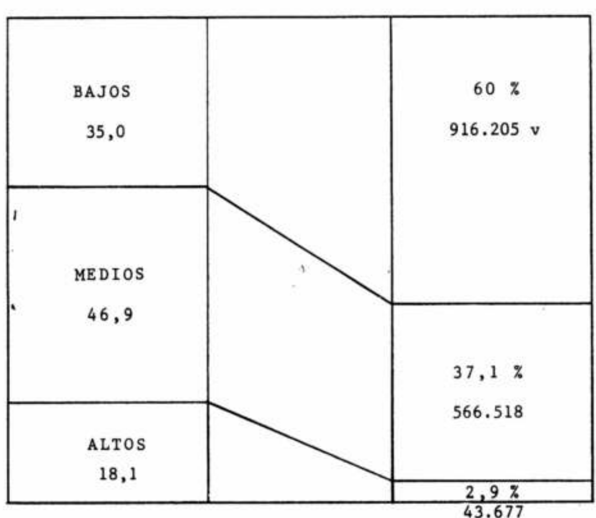
d) Más de la mitad de las viviendas del sector rural son deficitarias.

El cuadro (2) agrega a lo ya expuesto que las mayores necesidades se concentran en el sector de menores recursos, mientras que los niveles altos de ingresos prácticamente no tienen necesidades de vivienda.

DEFICIT URBANO Y AL 31-12-69 POR REGIONES — CUADRO Nº 1

Región	Nº Total familias	Nº Total viviendas	Necesid. cuantit.	%	Necesid. cualitat.	%	Totales	%
I	60.726	44.688	16.438	35,9	14.568	32,6	30.606	68,5
II	276.667	243.055	33.612	13,8	67.725	27,9	101.337	41,7
III	297.907	252.052	45.855	18,2	48.959	19,4	94.814	37,6
VI	557.170	479.170	78.109	16,3	128.282	26,8	206.391	43,1
IV	479.665	391.458	88.207	22,6	206.088	52,6	294.295	75,2
V	346.702	314.876	31.826	10,1	180.801	57,4	212.627	67,5
VII	1.482.079	1.386.248	95.831	6,9	332.706	24,0	428.537	30,9
VIII	2.493.000	2.086.000	407.000	19,5	325.000	15,6	732.000	35,1
Total	5.993.916	5.197.438	796.478	15,3	1.304.129	25,0	2.100.607	40,4

RELACION INGRESOS Y NECESIDADES — CUADRO Nº 2



Con los datos hasta aquí obtenidos se exponen las modificaciones que a la situación actual introducirá el Plan Nacional de Viviendas. Para ello se ha introducido una serie de hipótesis, ya que la falta de datos actuales hace necesario trabajar con suposiciones. Estas se presentan en algunos casos no como datos ciertos, sino como elementos para facilitar la observación.

Las hipótesis adoptadas son:

1) Trasladar a 1973 el déficit considerado a 1970 sin estimar incrementos del mismo entre 1970-73.

2) De la misma manera, suponer que no se produce incremento del déficit en el período 1973-77.

Estas dos hipótesis son, como se explicará, puramente operativas.

3) Trasladar al total de la población, los porcentajes de necesidades que se citan para los niveles socio-económicos urbanos. Esto si bien es inexacto, no se aleja demasiado de la realidad. Es posible que en la población rural, lo que aumente considerablemente sea la proporción de población en el nivel bajo de ingresos.

4) Estimar la siguiente proporción en la construcción de Un tercio del total para el viviendas en el período 1973-77.

Sector privado (136.000 v)

Dos tercios del total para el nivel alto de ingresos (90.700 v).

nivel medio de ingresos, (45.300 v).

Sector público (364.000 v)

Plan Alborada, (134.000 v).

Todo para el sector bajo de ingresos, 134.000 v.

Plan 17 de Octubre = 153.000 v.

Dos tercios del total para el nivel medio de ingresos, 102.000 v.

Un tercio del total para el nivel bajo de ingresos, 51.000 v.

Plan Eva Perón = 77.000 v.

Dos tercios del total para el nivel medio de ingresos, 51.000 v.

Un tercio del total para el nivel bajo de ingresos, 26.000 v.

Estas proporciones son arbitrarias, pero su explicación las



INFLUENCIA HIPOTETICA DEL PLAN 1973/77 — CUADRO Nº 3

2,9	37,1	60,0	% de población urbbana
60.900	779.300	1.260.400	Necesidades de viviendas
90.700	45.300		Sector privado
		134.000	Plan Alborada (A)
	102.000	51.000	Plan 17 de octubre (A)
	81.000	26.000	Plan Eva Perón (A)
90.700	198.300	211.000	Suma de Acciones 1973
29.800	581.000	1.049.400	Reducción del déficit
Superávit 49 %	25,4 %	17,3 %	Reducción % con respecto a situación 1973

aproxima a lo que probablemente sea la realidad.

En el caso del sector privado, tradicionalmente dirigido exclusivamente al sector de niveles altos de ingresos, es posible suponer que una política crediticia adecuada, permita a una porción del sector medio solucionar su necesidad de vivienda a través del sector privado.

En el caso de los planes 17 de Octubre y Eva Perón, la existencia de una cuota mínima mensual fija, hace pensar que solamente el sector de mayores ingresos dentro del nivel bajo podría acceder a ellos. En términos cuantitativos, este sector representa el 21 % de la población, aproximadamente la mitad del total del sector medio (47 %).

El cuadro (3) se ha construido con estas cifras.

El cuadro (3) muestra que a pesar de no considerar incrementos del déficit en el período, los que lógicamente castigarían a los sectores de menores recursos, la situación inicial es tal que, a pesar de la acción del sector público cuya acción está destinada a los niveles bajos, son estos sectores los que proporcionalmente resultan con menores beneficios cuantitativos. El sector de altos ingresos se encuentra a fin del período con un superávit en cuanto a sus necesidades de viviendas. El sector medio reduce en una cuarta parte sus problemas. El sector bajo no alcanza al 20 % y concluye a fines del 77, sin considerar incrementos del déficit desde 1970, con una necesidad de viviendas de 1.000.000 unidades. La gravedad de esta cifra obliga a imaginar otras acciones para dar soluciones efectivas al sector.

INFRAESTRUCTURA BASICA

El cambio social que produce la incorporación a la vida urbana de grandes contingentes humanos, induce una demanda adicional de bienes y servicios que, en el caso particular de la vivienda, superó la capacidad de producción.

Esta demanda, no orientada de tierra y servicios urbanos favoreció la formación de barrios sin la infraestructura necesaria lo que obligó a posteriori, a prolongar las redes de servicios con altos costos. Por otra parte en los centros urbanos existía capacidad ociosa en tierra y servicios, mientras que la baja densidad de los nuevos conglomerados, dio valores antieconómicos a los nuevos servicios.

La falta de reglamentaciones que previeran el crecimiento ordenado de los centros existentes y las fallas de las disposiciones vigentes, determinó una carencia de tierras urbanizadas racionalmente y permitió a su vez el loteo de tierras no aptas para la localización de viviendas.

Asimismo no se previeron en estos nuevos barrios reservas de tierras destinadas al equipamiento comunal.

El alto grado de urbanización operado en el país, que en casi 100 años hace crecer la población urbana 28 veces, determina una carencia de servicios entre los que se cuentan la provisión de agua, de desagües cloacales, de electricidad, gas, teléfonos y vías de comunicación.

La magnitud del problema antes señalado puede apreciarse cuando se observa que más de 3.500.000 habitantes no disponen de agua corriente y más de 4.500.000, de desagües cloacales. La Provincia con más alto porcentaje con carencia de servicios de agua en la población urbana, es Misiones (76 %) y con carencia de servicios cloacales sólo la superan Tierra del Fuego (100 %) y Santa Cruz (100 %). En Misiones la carencia alcanza al 98 % de la población urbana. De 27 localidades del aglomerado bonaerense, 13 disponen de servicios de agua y cloacas, 4 sólo de agua y 10 no disponen de servicios o sea: un 37 %.

SERVICIOS DE AGUA Y CLOACAS

Del cuadro Nº 4 se desprende que la provisión de agua alcanza al 60 % de la población urbana, no así el servicio cloacal que sólo llega al 33 %. En ambos casos es O.S.N. la que cubre el más alto porcentaje en la provisión de los servicios.

Los cuadros estadísticos anteriormente expuestos corresponden al año 1965. Se observa que en las localidades de mayor población urbana, es donde se concentran los mayores porcentajes en cuanto al servicio con agua. Sin embargo, aunque no hay información estadística que lo respalde, se estima que en estos últimos años la situación se ha modificado, pues convenios de gobiernos provinciales con el Banco Interamericano de Desarrollo han tenido por objeto servir con agua potable a localidades de población inferior a 7.000 habitantes.

En cuanto al servicio cloacal, se evidencia una situación de extrema gravedad en las localidades de menos de 10.000 habitantes, siendo en el año 1965 del 97,5 el porcentaje de necesidad del servicio.

Es evidente que debe implementarse la infraestructura básica simultáneamente con los Programas o Planes de Vivienda que se proponga realizar, con el objeto de no permitir que, por un lado se satisfaga la necesidad de viivenda, pero por otro, se disponga de ella en condiciones insalubres.

CUADRO Nº 4

Organismo que da el Servicio	AGUA			CLOACAS		
	C/Servicio		S/Servicio	C/Servicio		S/Servicio
	Hab.	%	%	Hab.	%	%
O.S.N.	9.150.000	57,19		4.500.000	30	
Provinciales	1.113.400	6,95		280.000	1,75	
Municipios	625.100	3,91		131.000	0,82	
Particulares	121.000	0,75		22.000	0,14	
Ent. Nac.	40.400	0,25		2.500	0,02	
Totales	11.050.500	69,05	30,95	5.237.00	32,73	67,27

DISTRIBUCION DE LAS NECESIDADES POR SECTORES SOCIALES

Es de primordial importancia recalcar que el conocimiento de las necesidades señaladas anteriormente es fundamental para la percepción integral del problema. El poder cuantificar la demanda potencial que origina y en qué niveles de ingreso se encuentra concentrada, es lo que se pretende determinar.

El análisis de las familias por tramos de ingresos no permite clasificarlos en tres grandes

grupos: bajos, medios y altos ingresos.

Los tramos bajos muestran una concentración de familias con ninguna o escasas posibilidades de ahorro en el año 1970, alcanzando a 916.205 viviendas de déficit.

El total de necesidades acumuladas de vivienda, a nivel urbano es, al 31-XII-69, de 1.526.400. De este total de necesidades, los niveles medios de ingreso concentran 566.518 unidades de déficit.

A continuación se muestra en CUADRO Nº 5 las necesidades de viviendas por tramos de ingresos (al año 1970).

Luego, en el CUADRO Nº 6 se muestran las cuotas exigibles por el Plan VEA según los tramos de ingresos.

CUADRO Nº 5

NECESIDADES DE VIVIENDAS POR TRAMOS DE INGRESO

Tramos de Ingreso (Ingreso Familiar promedio) (*)		% de poblac. Urbana	Necesidades acumuladas		Niveles
(1)	15.000	1,7			Bajos
(2)	24.000	3,4	339.765		Bajos
(3)	33.000	8,7			Bajos
(4)	48.000	21,2	576.440		
(5)	68.000	18,8	'46,674	916.205	Bajos
(6)	90.000	18,7			Medios
(7)	120.000	9,4	139.844		Medios
(8)	157.000	9,6		566.518	Medios
(9)	231.000	5,4	43.677		Medios
(10)	457.000	3,1		43.677	Altos
(*) pesos 1970			1.526.400	1.526.400	Altos

CUADRO Nº 6

CUOTAS DE AMORTIZACION EXIGIBLES POR EL PLAN V.E.A. SEGUN LA CATEGORIA Y EL TAMAÑO DE LA VIVIENDA. AHORRO DESTINABLE A VIVIENDA DE CADA NIVEL DE INGRESO

Ingresos ($ 1970)	Tamaño de la vivienda según número de dormitorios y categorías											
	1 Dormitorio			2 Dormitorios			3 Dormitorios			4 Dormitorios		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Hasta $ 330												
$ 480												
(S = $ 48)												
$ 680	53,60			71,47								
(S = $ 135)	56,12			74,82								
$ 900	53,60	117,40		71,47			89,33			102,74		
(S = $ 135)	56,12	122,08		74,82			93,53			112,23		
$ 1.200	53,60	117,40		71,47	156,52		89,33	195,65		102,74		
(S = $ 210)	56,12	122,08		74,82	162,78		93,53	208,47		112,23		
$ 1.570	53,60	117,40		71,47	156,52		89,33	195,65		102,74	224,98	
(S = $ 310)	53,60	117,40		74,82	162,78	275,29	93,53	208,47		112,23	234,00	
$ 2.310	53,60	117,40		71,47	156,52		89,33	195,56		102,74	224,98	
(S = $ 520)	74,82			74,12	162,78	275,29	93,53	203,47	344,11	112,23	234,00	395,01

CARACTERIZACION DEL SECTOR VIVIENDA

El sector vivienda, en su concepción integral que incluye habitación, infraestructura y equipamiento comunitario, debe necesariamente analizarse en dos dimensiones: social —la vivienda como bien de uso— y económica —la vivienda como resultado de una actividad productiva—.

Desde el punto de vista social, es factible una caracterización que contemple el déficit en términos absolutos, en su distribución por niveles u origen del ingreso familiar, en su distribución regional y en los distintos cruces de los elementos antes mencionados. Sin embargo, la caracterización principal es esencialmente política y supone adoptar partido respecto a un concepto de Justicia Social y a la actividad del Estado como instrumento para alcanzarla.

Considerando la vivienda como resultado de una actividad productiva, es factible identificar elementos estructurales y coyunturales del sector, que enmarcan su ubicación dentro de la política económica nacional.

Como elementos estructurales típicos pueden identificarse los siguientes:

a) La construcción de viviendas posee uno de los más altos índices de ocupación de mano de obra diversa.

b) La construcción de viviendas supone requerimientos de magnitud considerable sobre la casi totalidad de las ramas de la industria y los servicios, actuando en consecuencia como elemento movilizador de todos ellos.

c) La construcción de viviendas opera en base a tecnologías sencillas y ampliamente conocidas, con reducidas exigencias de equipo, lo que posibilita su expansión en función directa de los recursos financieros que se le asignan y virtualmente sin limitaciones insolubles para la obtención de sus insumos materiales.

d) La amplia distribución regional de la demanda se corresponde con una igualmente amplia distribución de la fuerza de trabajo y la capacidad técnico-empresaria utilizables. En una medida menor, existe una amplia distribución regional de la oferta de insumos materiales. La combinación de ambos factores hace que la construcción de viviendas sea una de las actividades con mayor posibilidad regional de generación de uso de insumos materiales, fuerza de trabajo y capacidad técnico-empresaria.

Como elementos coyunturales pueden destacarse:

a) La violenta caída de la actividad, que se expresa en altos índices de capacidad productora ociosa, medida en fuerza de trabajo, capacidad técnico-empresaria y capacidad instalada en la industria y los servicios.

b) Las características de los requerimientos de la construcción y satisfacción en un plazo significativamente menor que el demandado por casi cualquier otra expansión de la actividad económica.

Una condición adicional a considerar en el caso de las viviendas, es que éstas constituyen un elemento básico de infraestructura para cualquier plan de desarrollo de cualquier actividad, que haga necesario radicar población, asentarla definitivamente o evitar su migración.

LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS COMO ELEMENTO MOVILIZADOR DE LA ECONOMIA

La construcción de viviendas ha sido un recurso internacionalmente utilizado para situaciones en que se pretendía obtener una tonificación o reactivación rápida en la actividad económica de un país o región situación apoyada en las antes definidas características estructurales de la actividad.

En nuestro país y en este momento se superponen adicionalmente los factores mencionados de coyuntura y otros que requieren un comentario especial.

En primer término aparece un factor político, expresado en que la Reconstrucción Nacional debe ser obra de todos los argentinos, que en forma abrumadora han depositado en el actual gobierno su confianza en la conducción del proceso, confianza a la que a su vez se pretende corresponder con la rápida puesta en marcha de las soluciones para los problemas generados o postergados en los últimos 18 años.

Así la construcción de viviendas asume el carácter de demostración política de la sensibilidad social del Gobierno Popular, que actúa como sínte-

sis de la voluntad de hacer del conjunto del pueblo.

Pero la situación de desastre heredada no se limita a sus expresiones sociales insatisfacción de las necesidades básicas, desocupación y subocupación, injusta distribución del ingreso, carencia de oportunidades, de perspectivas y de participación, etc.), sino que se expresa básicamente en estructuras inadecuadas e insuficientes de producción, sin cuyo reemplazo, la acción de gobierno se encontrará condenada a una paralización en corto plazo. En consecuencia, resulta esencial no perder de vista que el Gobierno Justicialista no hace de la construcción de viviendas el elemento decisorio de su práctica —lo que además sería un absurdo económico— sino que se procura aprovechar su efecto movilizador de la economía a corto plazo, para cubrir el desfasaje en el tiempo, respecto de los grandes proyectos de transformación que tienen por base las inversiones en la infraestructura de la producción y en la producción y productividad industrial y agropecuaria.

EL PLAN NACIONAL DE VIVIENDAS

Estrategia Global

La estrategia global económica de corto plazo se corresponde con los cinco objetivos enunciados en el Acta de Compromiso Nacional:

"Primero: Implantar como sistema de política salarial todas las medidas destinadas a una justa distribución del ingreso, cuya finalidad superior determine la conformación de salarios con creciente poder adquisitivo;

"Segundo: Eliminar la marginalidad social mediante la acción efectiva del Estado en materia de vivienda, educación, salud y asistencia social;

"Tercero: Absorber en forma total y absoluta la desocupación y el subempleo de los trabajadores argentinos;

"Cuarto: Mejorar en forma irreversible la asignación regional del ingreso;

"Quinto: Terminar con el descontrolado proceso inflacionario y la fuga de capitales".

Para el corto plazo, la política económica procura provocar un sustancial incremento de la demanda general de bienes y servicios, —vía redistribución del ingreso— y una adecuación a la misma del nivel de producción, en base al propio estímulo que supone la mayor demanda como por un conjunto de programas sectoriales orientados a incrementar o reordenar la producción. Un factor clave para el éxito está dado por la existencia de capacidades no utilizadas en la economía.

La redistribución de ingresos coherente con esta política, requiere disminuir bruscamente el ritmo de crecimiento de los precios y absorber un volumen importante de desocupación, puesto que en caso contrario los mecanismos de ajuste tradicionales desplazarían los impactos de la demanda, no al incremento de la producción sino al incremento de los precios.

Así está expresado por el Ministerio de Economía Informe Económico, 2º Trimestre de 1973:

"Los datos de la política oficial suponen, consecuentemente, que cualquiera sean los medios a emplear, se impedirá la recesión, la caída del salario real y el aumento de la desocupación".

"De allí que el nuevo programa se proponga, un crecimiento más acelerado, balanceado. Para ello se modificaron los criterios que hacen a la prioridad de los distintos proyectos a consideración del Estado. En este sentido, el gasto fue orientado preferentemente, hacia la satisfacción de las necesidades sociales más perentorias".

"En ese esquema debe insertarse el lanzamiento de un Plan Nacional de 500.000 viviendas, que habrá de garantizar el definitivo alejamiento de ciertos síntomas recesivos, propios del cambio de una economía de especulación, a un esquema de reconstrucción. El nuevo impulso que se verificará con este Programa, comenzaría a tener plena vigencia a fines del tercer trimestre y a principios del cuarto trimestre".

Por otro lado el Ministro de Bienestar Social, declara el 10 de julio de 1973 que: "el Programa se irá concretando en forma progresiva, utilizando la capacidad ociosa que en este momento presenta un cuadro decadente. Ello nos permitirá alcanzar con mucha rapidez la meta fijada para nuestro objetivo".

Producción de m² de viviendas en los últimos años

Año 1965	6.340.000 m²
Año 1966	6.914.000 m²
Año 1967	8.060.000 m²
Año 1968	7.990.000 m²
Año 1969	8.500.000 m²
Año 1970	8.500.000 m²
Año 1971	8.794.000 m²
Año 1972 (*) ...	6.000.000 m²
Año 1973 (*) ...	4.800.000 m²

Fuente: Subsecretaría de Estado de Vivienda - Plan Trienal, año 1973.

(*) Estimaciones propias.

La implementación del plan debía expresarse en una inmediata absorción de mano de obra, disminuyendo las altas tasas de desocupación y actuando como factor de elevación de la demanda

Cabe destacar que las expectativas sobre el plan, tienen cabal expresión en los ámbitos provinciales, donde los planes de desarrollo que los afectan —con alcances totales, locales o regionales— suponen un plazo de espera comparativamente elevado, por lo que el primer impacto sobre la economía debe operar precisamente a través de la construcción de viviendas, con todos sus efectos conexos.

Tal situación es especialmente notoria, comparando las distintas áreas metropolitanas del país con las no metropolitanas, por cuanto en las primeras existe una infraestructura productiva susceptible de reactivación comparativamente rápida.

PREVISIONES Y REALIZACIONES

En su definición actual el plan prevé la iniciación de la construcción de 500.000 viviendas, desde julio de 1973, hasta mayo de 1975; de ellas, 364.000 por el sector público y el resto por el sector privado.

La previsión en materia de ocupación es absorber en tal período el 50 % del millón y medio de desocupados existentes en la actualidad, en forma directa y como resultado de la reactivación económica.

El cumplimiento del objetivo dado en lo inmediato por el de reactivación económica está dado, en lo inmediato, por ritmo de inicio de las obras, el uso de los recursos financieros y el empleo de mano de obra, y al ser un elemento clave de la estrategia económica global, el cumplimiento de las etapas es tanto o más importante que el del objetivo final en término. Los desfasajes atentan contra el éxito del plan económico en su conjunto.

A partir de estos conceptos es posible analizar la correspondencia cuantitativa:

a) entre los objetivos globales del plan y su instrumentación;

b) entre su instrumentación y su materialización.

Es factible analizar igualmente la relación entre la instrumentación metodológica —que afecta directamente al destino de las viviendas— y la política general del Gobierno Justicialista en la materia.

Los siguientes cuadros resumen la información disponible y a partir de la cual se realiza la evaluación [1]:

CUADRO Nº 7

Cronograma de iniciaciones (Programado)

Meses	Viviendas a iniciar por mes	Viviendas acumuladas
Julio 1973	2.635	2.635
Agosto	4.600	7.235
Septiembre	6.000	13.235
Octubre	8.000	21.235
Noviembre	8.765	30.000
Diciembre	12.000	42.000
Subtotal 1973	42.000	42.000
Enero 1974	12.000	54.000
Febrero	12.000	66.000
Marzo	12.500	78.000
Abril	219.500	90.500
Mayo	12.500	105.500
Junio	15.000	120.500
Julio	19.000	139.500
Agosto	20.000	159.500
Septiembre	20.000	179.500
Octubre	20.000	199.500
oviembre	20.000	219.500
Diciembre	20.000	239.500
Subtotal 1974	197.500	239.500
Enero 1975	24.500	264.000
Febrero	25.000	289.000
Marzo	25.000	314.000
Abril	25.000	339.000
Mayo	25.000	364.000
Subtotal	124.500	364.000
Total	364.000	

(1) Es necesario aclarar que, desde el punto de vista productivo, se considera como produciendo efectos de reactivación económica, no a los proyectos que tienen sus etapas previas en elaboración o cumplidas (proyecto, propuesta, adjudicación), sino a la iniciación efectiva de

la obra. Por lo tanto, el cumplimiento de cualquier plan está medido por la cantidad de unidades de obra iniciadas y en construcción, y no por las cifras de viviendas en trámite.

Fuente: Secretaría de Vivienda.

CUADRO Nº 9

Utilización de los recursos financieros (Programado)

Gasto previsto año 1973	$ 433.041.000
Gasto previsto año 1974	„ 6.147.270.000
Gasto previsto año 1975	„ 5.843.886.000
Gasto total junio 1973-mayo 1975	$ 12.424.197.000

El gasto calculado desde el 1º-7-73 al 31-12-73 es de $ 18.265.400 para el Plan de las 500.000 viviendas y de $ 268.034 para las obras en ejecución del gobierno anterior. Los recursos solamente del FONAVI alcanzan aproximadamente a $ 1.100 millones para el año 1973.

Fuente: Informe Económico - 1er. Trimestre de 1973 - Ministerio de Economía.

CUADRO Nº 8

Ocupación de mano de obra (Programado)

Ocupación prevista año 1973	12.926 ocupaciones
Ocupación prevista año 1974	183.500 ocupaciones
Ocupación prevista año 1975	174.444 ocupaciones

El promedio de ocupación en años anteriores ha oscilado entre 210.000 y 230.000 ocupaciones al año. Por otra parte, el aporte en el año 1973 del Plan de Viviendas a la situación crítica que vive la industria de la construcción, según lo programado, alcanzaría tan sólo a 440.000 m2 aproximadamente.

En un análisis cualitativo, resulta evidente que la programación del cuadro Nº 7, no se corresponde con la estrategia económica del corto plazo, que requería un alto impacto inicial en oposición a la alternativa de uso gradual de los recursos disponibles (financieros, fuerza de trabajo, capacidad industrial y técnico empresaria). Es decir:

a) las erogaciones programadas para 1973, sólo representarían el 39,3 % de lo recaudado a través de FONAVI, según se estima en el informe económico del 1er. trimestre del Ministerio de Economía, aun sin tomar en cuenta los fondos propios de los organismos de vivienda y las demás fuentes de recursos previstas.

b) Medida en m² la capacidad ociosa de la industria de construcción de viviendas llega aproximadamente a 7.767.000 m² (64,7 % del total). Asignando a la construcción privada igual ritmo de iniciación e iguales metrajes unitarios, la capacidad ociosa que se mantiene es del 61,1 % a diciembre de 1973 y del 38,7 % a igual fecha de 1974, sin tomar en cuenta los crecimientos de capacidad que surgirán como resultado de la mayor demanda.

d) La ocupación de mano de obra resulta en consecuencia, inferior a la demandada por la estrategia económica global, con su correspondiente traslado al conjunto de la actividad económica.

Hasta el momento, y haciendo una estimación hasta fin de año, se verifica que el cronograma cuyos déficits cualitativos han sido anteriormente apuntados está de cualquier forma distante de lo efectivamente realizado, como se observa en el cuadro siguiente:

La suma de la deficiencia de programación y la deficiencia de ejecución es alarmante, ya que aunque sea recuperable el volumen de iniciaciones totales para el período, la reactivación económica pretendida no ha operado prácticamente en 1973, situación ya irrecuperable.

Por último procede verificar la correspondencia entre el contenido social del plan y su instrumentación, que se expresa en las operatorias diseñadas.

Los objetivos —atención preferente a las necesidades de los sectores de menores recursos— han sido reiteradamente expuestos en documentos oficiales del Gobierno Justicialista y por el más alto nivel de funcionarios responsables de su aplicación.

En el Plan de 500.000 viviendas, las 134.000 a ejecutar por el sector privado se corresponden lógicamente con la concurrencia de un alto nivel de ingresos y una alta capacidad de ahorro lo que es el caso del sector tradicionalmente privilegiado, por lo que su ejecución no supone cambio cualitativo alguno, respecto de la situación anterior al 25 de Mayo de 1973.

Las viviendas a realizar por el Estado, se canalizan en tres planes a cada uno de los cuales corresponde su propia operatoria.

El primer plan, denominado 17 de Octubre, es similar al antiguo plan V.E.A., respecto del cual se han realizado correcciones marginales de distinto signo, entre las que pueden destacarse:

a) Se ha suprimido la "Categoría 3", correspondiente a la variante con mejores niveles de terminación y consecuente mayor precio.

b) Se ha suprimido la recepción de solicitudes de entidades comerciales con fines de lucro, aunque continúa la atención de las solicitudes presentadas con anterioridad, que podrían absorber entre el 25 al 30 % del cupo total de 153.000 viviendas asignadas al plan.

En su inicio el plan VEA se dirigió a sectores cuya capacidad de ahorro mensual era equivalente a alrededor de medio sueldo mínimo legal por mes, para una vivienda de tres dormitorios. Esta situación ha cambiado de hecho por la disminución del valor real del ingreso respecto del costo de la construcción operado entre 1968 y 1973, con lo que el plan 17 de Octubre resulta menos accesible de lo que fuera el VEA en su origen.

De cualquier forma, tanto el plan VEA original, como modificado en el 17 de Octubre, posibilitan el acceso a la vivienda de un sector de medianos ingresos.

En segundo término, procede analizar el plan EVA PERON, no existente al 25 de Mayo de 1973. Este plan se dirige a la construcción de 77.000 viviendas individuales, y sus características y sector al que atiende son similares al plan 17 de Octubre, con el limitante adicional de la exigencia de que el solicitante debía tener escriturado a su nombre el terreno con anterioridad al 30 de Diciembre de 1973.

El tercer plan, denominado Alborada, es un equivalente del antiguo plan P.E.V.E. (Plan de Erradicación de Villas de Emergencia). Este sería el único plan orientado a los sectores de menores recursos. Aunque no existe una definición general, en cuanto a las condiciones de otorgamiento de los créditos en el Plan Alborada, en los convenios firmados con las Provincias, la Secretaría de Vivienda ya ha establecido el régimen crediticio en estos casos. Este sería según el convenio firmado con una de ellas:

"Artículo 10º — Queda aclarado que los préstamos que se otorguen a los adjudicatarios, serán garantizados con hipotecas en primer grado a favor de La Provincia y devengarían un interés mínimo del dos por ciento (2 %) anual, pudiendo acordarse un plazo máximo de treinta (30) años".

Estas condiciones significan una cuota mensual mínima de m$n 4.000 por cada millón de pesos que se presta. Si se considera el costo de una unidad habitacional mínima (1 dormitorio) en m$n 6.000.000, la cuota mensual para las familias de escasos recursos ascendería a m$n 24.000.

Si se supone que cada familia podría ahorrar como máximo el 20 % sobre sus ingresos:

"... se correlacionarán los servicios del préstamo en fun-

CUADRO Nº 10

BALANCE DE PROGRAMACION Y EJECUCION REAL
PRODUCCION DE VIVIENDAS - AÑO 1973 - SECTOR PUBLICO

Denominación Plan	Viv. de arrastre (antes del 1-7-73)	Iniciaciones Reales Al 30-10-73	Iniciaciones Reales Nov.-Dic. 73	Iniciaciones Tot. Reales del 1-7 al 31-12-73	Programadas al 31-12-73	Déficit
Alborada	20.647	5.625	1.800	7.425	17.888	(—) 10.463 58,5 %
17 de octubre	16.404	4.473	2.000	6.473	14.112	(—) 7.639 54,1 %
Eva Perón	—	833	1.000	1.833	10.000	(—) 8.167 81.7 %
Total	37.051	10.931	4.800	15.731	42.000	(—) 26.269 62.4 %

ción del ingreso del trabajador, en forma tal que en ningún momento el solicitante tenga que pagar en concepto de amortización e intereses una cifra superior al 20 % de sus ingresos" (Ministro de Bienestar Social, López Rega, Reunión del Equipo Económico de Gobierno. 10 de julio de 1973) y si aplicáramos esta consideración a los tramos de ingresos de la Encuesta OEA-CEPAL de 1963, actualizando sus cifras a agosto de 1973, tendríamos el cuadro (11):

CUADRO Nº 11

Tramos de ingreso familiar promedio (agosto 1973)	% de Pob. urbana	Necesidades urbanas acumuladas		Ahorro máximo 20 %	Planes
(1) — de 31.383	1.7			6.277	916.205 necesitados no llegan a
(2) 50.213	3.4	339.765		10.043	ningún Plan de la Sec. Vivienda
(3) 69.043	8,7			13.809	
(4) 100.426	21.2	576.440	916.205	20.085	
(5) 142.271	18.8	426.674		28.454	Llegan a los 3 Planes 610.195
(6) 188.300	18.7			37.660	familias
(7) 251.067	9.4	139.844	566.518	50.214	
(8) 428.479	9.6			65.696	
(9) 483.304	5.4	43.677	610.195	96.660	
(10) + de 956.147	3.1		1.526.400		

A estas mismas conclusiones llegaba el análisis hecho por la CGE en 1969:

El análisis realizado por el Instituto de Investigaciones Económicas de la CGE en 1969 demuestra que, dada la distribución del ingreso y capacidad de ahorro de las familias, la banca comercial privada y el sistema de ahorro y préstamo atienden las necesidades financieras del 20 % de la población de mayores ingresos. El sistema de ahorro y préstamo del BHN es accesible al 30 % de la población de mayores ingresos. Y el Plan VEA, aún en su categoría más modesta, se extendería hasta el 40 %. O sea que un 50-60 % de la población de monores ingresos, donde es mayor el déficit y las necesidades de vivienda, no podría acceder a esos sistemas de financiamiento.

El resumen de las operatorias explicita que no existen cambios sustantivos respecto de quién y cómo puede acceder a una vivienda, en comparación con la situación imperante antes del 25 de Mayo de 1973.

Por último, se aprecia que tanto las formas como la distribución de todas aquellas obras ya adjudicadas, no contemplan uno de los aspectos esenciales enunciado en las Pautas Programáticas. Es decir, el rol importante que éstas asignan a la pequeña y mediana industria en el desarrollo nacional independiente.

La evidente concentración de adjudicaciones en las grandes empresas de la Capital Federal, significa mantener la tradicional repartición de la renta en estas pocas empresas, en desmedro de las medianas y pequeñas del interior del país. Indudablemente, mantener esta política de gobiernos de facto, y la situación de recesión que vive el sector construcción, provoca hechos necesarios de erradicar definitivamente del panorama económico de nuestro país, como es el fuerte aumento de los pasivos comerciales.

Las estadísticas muestran que en noviembre, los mayores quebrantos correspondieron, al igual que en meses anteriores, al ramo de la construcción.

Es necesario que las relaciones del Estado con la pequeña y mediana empresa se encuadren dentro de los objetivos de las Pautas Programáticas, principalmente en lo que se refiere a continuidad de trabajo, desarrollo de la actividad regional, creando centros de producción estables y aprovechando los recursos regionales y locales.

ORIGEN DE LAS DIFICULTADES

La situación analizada en el capítulo anterior supone, de hecho, una crítica a la programación y ejecución, de la que es menester aislar los factores determinantes de las fallas, para proponer su corrección.

Una versión liberal sería atribuir la responsabilidad a los funcionarios encargados de la conducción. Sin ignorar que puedan existir problemas, originados en factores de inexperiencia frente a la necesidad de asumir el gobierno de instituciones desmanteladas y corruptas, ello no es sino un reflejo de la idéntica situación que han debido afrontar todos los funcionarios del Gobierno Popular en todos los niveles y, en consecuencia, esa situación sólo tiene una incidencia marginal. Por otra parte, no pueden caber dudas respecto de la actitud, honestidad y dedicación de los funcionarios del Gobierno Popular.

Un segundo factor al que podría atribuírsele responsabilidad es el sabotaje de los funcionarios medios enquistados en el aparato del Estado. Tal responsabilidad evidentemente existe, la destacó en duros términos el Ministro de Bienestar Social, al poner al Ingeniero Basile en funciones como Presidente del Banco Hipotecario Nacional. Sin embargo, la magnitud de los problemas atribuíbles a tal sabotaje no sería importante si no se apoyara en una estructura burocrática administrativa que es, en sí misma, el factor esencial de los problemas.

En efecto, la organización administrativa del sector vivienda posee características estructurales y métodos de operación que la convierten en el mayor freno objetivo a la realización correcta del plan de vivienda.

La estructura existente, posee características absolutamente centralistas, que le confiere poder de decisión superior y contradictorio con el de los gobiernos provinciales.

El cómo esa estructura centralista opera como factor de freno sobre la materialización del plan, se ilustra claramente viendo la intervención que se reserva, por ejemplo, en el campo de la ejecución de las viviendas a partir de situaciones resueltas en el orden provincial.

Todos los programas propuestos deben tener previa aprobación técnica, legal y económica por parte de la S.E.V., con un acucioso nivel de análisis aún cuando los propios organismos provinciales ya hayan realizado idéntico control.

La adjudicación a empresas debe ser realizada por la S.E.V, aun cuando el organismo provincial haya realizado la licitación pública y se haya expedido según las normas legales y adnistrativas en vigencia.

La adjudicación de las viviendas debe ser controlada por la S.E.V., aun cuando el organismo provincial se haya expedido al respecto según sus propias normas de control.

El organismo financiero centralizado exige un trámite excepcionalmente largo para la liquidación de certificados, lo que afecta los precios cotizados, la calidad de ejecución, o los plazos de las obras.

El criterio centralizador ejemplificado opera tanto para el nivel de ejecución como para el nivel previo de planificación y programación. Todas las decisiones del área se concentran en una Secretaría Nacional con mayor poder de misión que los gobernadores de provincia o el Ministerio de Economía de la Nación y con expresa exclusión de la intervención de todo organismo planificador federal o nacional. La situación descripta abruma a la Secretaría de Estado de Vivienda con el conjunto de las tramitaciones y decisiones técnicas y administrativas, lo que desborda su capacidad material y le impide ejercer un rol de orientación, coordinación y control del plan y la política de viviendas.

Este problema se agrava si se considera que la estructura centralizada no permite incorporar, como elementos de planificación, las realidades concretas económicas, sociales y políticas de cada provincia, ni tampoco, como elementos de apoyo, la capacidad técnica y organizativa existente en los aparatos provinciales, incluyendo entre estos últimos al empresariado local y a los sectores populares deseosos de participar.

Es que, de hecho, esa estructura centralizada supone ignorar a las provincias, lo que entra en contradicción con los principios básicos de la planificación justicialista.

Una solución de fondo a los problemas descriptos tiene en consecuencia que contemplar los siguientes principios básicos:

1º) Necesidad de reemplazar la estructura centralista e ineficiente heredada de los gobiernos de facto, por una alternativa basada en los principios fundamentales, tanto de la doctrina justicialista, como de las realizaciones de los gobiernos peronistas.

2º) La centralización de la concepción y las decisiones en un organismo de carácter federal que permita la activa participación de las provincias co-

mo determnantes de las prior:-dades políticas sobre las que debe actuarse.

Este organismo debe asumir la forma de un Consejo Federal de la Vivienda al que se incorporarán las experiencias exitosas del Consejo Vial Federal, Consejo Federal de la Energía, Consejo Federal de Invers:ones y el C.I.M.O.P.

3º) Una redefinición de funciones de la Secretaría de Estado de Vivienda que, a más de integrar el organismo anterior, deberá asum:r el rol específico de ente orientador y compat:b:lizador de la política de vivienda con la poltíica nacional en materia de economía y de Bienestar Social.

4º) El manejo de los fondos de v:vienda en base a las pautas que determinen en conjunto, el Consejo Federal de la Vivienda y la Secretaría de Estado de Viv:enda.

5º) Garantizada a través del Consejo Federal de la Vivienda y la Secretaría de Estado de Vivienda, la unidad en la concepción, debe procederse a una profunda descentralización en la ejecución, asignando tal responsabalidad a los Institutos Provinc:ales de Vivienda, adecuadamente reforzados y jerarquizados; política absolutamente coherente con la adoptada por el Poder Ejecutivo al decidir la regionalización y descentralización operativa de la banca oficial.

6º) El FONAVI deberá ser replanteado a fin de permitir que dicho fondo cumpla una Verdadera función social. Considerar que, dado que los fondos que se recaudan provienen de impuestos, dichos fondos deberían cumplir una verdadera acción social sin condicionarlos a la rentabilidad de los mismos. Si la vivienda "es uno de los elementales derechos del hombre del pueblo" se le debería considerar en la misma categoría que los hospitales, escuelas públicas, etc., es decir, es una obligación que el Estado debe contraer con aquellos sectores de población donde las carencias de viviendas son manifiestas.

7º) Se establecerán relaciones de trabajo entre el Estado y las pequeñas y medianas empresas e industrias de todo el país, que aseguren la continuidad y volumen de trabajo de éstas. De esta manera estaremos creando las bases para una acción inversionista estatal que resguarde con eficiencia los recursos que el Estado destina al sector, garantizando también a estos sectores privados una participación importante y efectiva.

El cambio de estructuras administrativas que resulta de la propuesta, se corresponde en profundidad con el concepto antes citado respecto del rol de las provincias, que fuera definido en la primera reunión de gobernadores, y explicitado y jerarqu:zadamente ratificado en la segunda.

PARTICIPACION EN LA VIVIENDA POPULAR

ANTECEDENTES DOCTRINARIOS

La acción del Gobierno se canaliza en nuestro país de dos maneras distintas: una, es a través de los planes oficiales y la otra, a través del estímulo que se otorga al sector privado, entendiendo por éste a la acción de los particulares. El estímulo que desde el Gobierno se ha dado al sector privado ha consistido habitualmente en desgravaciones impositivas, facilidades crediticias, etc.

El análisis de las estadísticas del sector vivienda muestra que en el período 1961-70, la única acción significativa fue la del sector privado.

	Público		Privado	
	Millones m²	%	Millones m²	%
1961-65	3,1	10,5	26,4	89,5
1965-70	6,1	15,2	33,8	84,8

Si se añade que esta acción del sector privado estuvo concentrada en los sectores medios y altos, únicos con capacidad de pago, y que la capacidad de pago fue también la razón de ingreso a los escasos planes oficiales que se desarrollaron en el período (VEA, PEVE), las consecuencias de esta política de gobierno son directas: el aumento formidable del déficit de viviendas, estimado en la fecha en 2.630.000 unidades, y la concentración del mismo en los sectores de menores recursos, que absorben el 70 % del total (1.840.000 unidades de vivienda) y quienes precisamente por la circunstancia económica de su escasez de recursos, no han podido acceder ni a los planes oficiales, ni mucho menos a la oferta del sector privado.

La acción del Gobierno popular tiende a invertir la situación, a través de una fuerte dinámica de la inversión pública en el sector vivienda. Y está destinada fundamentalmente a los sectores de menores recursos. De los tres planes nacionales de vivienda, el que proveerá la mayor cantidad de unidades (134.000) es el plan Alborada, que es el destinado a la población con escasa o nula capacidad de ahorro.

Pero la magnitud del déficit en este sector es tal (1.840.000 unidades) que se hace necesario para dar cumplimiento al objetivo inicial, complementar la acción del Gobierno con otras acciones en el sector vivienda. Este trabajo es una propuesta de alternativas que permitan alcanzar más rápidamente la meta fijada.

La acción a través de la construcción por parte del Gobierno se ha materializado en los planes Alborada, 17 de Octubre y Eva Perón.

Se trata de utilizar el otro carril, maximizando la acción de los particulares. Pero no se trata aquí del sector privado tradicional, basado en su capacidad de pago, donde obtienen respuestas exclusivamente los sectores medios y altos. Se trata de estimular la acción de los sectores de menores recursos, para que sean ellos los que se conviertan en los multiplicadores de la acción del Gobierno.

¿Con qué cuentan estos sectores? Fundamentalmente, con su fuerza de trabajo, inclusive en la coyuntura actual con problemas de ocupación. La propuesta, reconociendo esta situación, parte de la utilización de esa fuerza de trabajo, con lo que se apunta a dos cuestiones. La primera, acercar la pos:bilidad de cumplimiento del objetivo; la segunda, se inscribe en los criterios directores de la política económica: absorber en forma total y absoluta la desocupación y el subempleo de los trabajadores argentinos. Por fuera de esto, se trata de aproximarse al cumpl:miento de otros objetivos de índole social.

Así, además del apoyo estatal necesario, la cuestión está en la transformación de la acción individual en acción colectiva, única forma eficaz de aprovechar efectivamente la capac:dad transformadora de esa fuerza de trabajo.

CARACTERIZACION DE LOS MODOS DE VIDA DE LOS USUARIOS EN VILLAS

ANTECEDENTES: EL PROBLEMA DE LAS MIGRACIONES

La búsqueda de trabajo, la atracción que genera la ciudad, la necesidad de satisfacer necesidades prioritarias produce a partir del año 1930, un éxodo constante de las poblaciones hacia las ciudades.

La capacidad de empleo de las ciudades que aparece como causa importante del éxodo rural, se detiene a partir de 1950 y la absorción de mano de obra por parte del sector industrial y agropecuario se paraliza generando estancamiento y desocupación.

Datos del Ministerio de Bienestar Social dicen que en las villas hay: 32 habitantes de cada 100 de Buenos Aires; 21 habitantes de cada 100 de Corrientes, Entre Ríos y Misiones; 21 habitantes de cada 100 de Catamarca, Jujuy, La Rioja y Tucumán; 10 habitantes de cada 100 de Chaco y Formosa; 12 habitantes de cada 100 de otras provincias; 4 habitantes de cada 100 de Paraguay y Bolivia.

En la actualidad 700.000 personas habitan las Villas del Gran Buenos Aires y 280.000 personas las de la Capital Federal. Toda esta población no ha recibido aportes ni ha sido subsidiada por los gobiernos que han provocado su situación y lo único que intentaron es ocultar o rechazar una realidad que ellos mismos originan a través de planes que ni fueron para los villeros, ni buscaron solucionar sus problemas, ni indagaron sobre su real:dad.

ORGANIZACION DE LA COMUNIDAD VILLERA

La comunidad migrante que llega a la ciudad y se integra, se instala cerca de los lugares de trabajo, preferentemente en terrenos fiscales cercanos a las fábricas u obras en construcción.

Las villas empiezan a constituirse con los primeros pobladores que tientan suerte en la ciudad y consiguen trabajo.

Sucesivamente, las casillas se instalan alrededor de las de los padres, hijos o parientes y luego de reconstruir el núcleo familiar se empieza a intentar reconstruir la realidad del pueblo, ciudad o provincia de origen. Se crea entonces una comunidad afín en costumbres e historia, que se apoya y fortalece ante el medio que le es extraño, hostil y agresivo.

Así vemcs que las v llas están divididas por sectores y cada sector es un grupo con un origen común. (Sector de los tucumanos, sector de los santiagueños, etc.)

Al margen de esto hay que entender a la comunidad villera como una totalidad, porque su integración es total y absoluta cuando hay una agresión externa. Se los ve siempre juntos ante desalojos, razzias policiales, inundaciones, incendios y se defienden contra todos aquellos que pretenden romper o dislocar dicha comunidad. Esta es una de las razones por la cual ha habido un rechazo sistemático de los planes de erradicación.

La erradicación significa la aceptación de un plan en el cual los villeros no han participado ni han podido definir una sola de sus partes y significa el desmembramiento de cada sector de la villa y de la

villa como totalidad, lo que aumenta la situación de aislamiento y desarraigo que sufren desde que migran a la ciudad. Se trata de romper así el grupo humano que trataron de formar desde que la migración deshizo hasta la familia en la provincia de origen. Pasan a ser individuos o familias aisladas tratándose de integrar a una nueva realidad que probablemente les vuelva a ser hostil. El respeto a la comunidad villera es lo que hasta ahora ningún plan de gobierno ha llevado adelante hasta su concreción.

Cada grupo aporta a la totalidad aquello que estaba acostumbrado a hacer en su provincia de origen o aquello de lo que saben defenderse mejor, y así aporta en caso de emergencia sus conocimientos. Los entrerrianos y los oriundos del litoral argentino, por ejemplo, saben defender y construir mejor sus viviendas para los casos de inundaciones.

También traen de sus provincias de origen sus técnicas constructivas: adobe, paja, piedra y madera servían para construir el rancho. En la ciudad, a partir de la falta de medios económicos tratan de construir sus viviendas con tablas de cajón, chapas, trapos y materiales heterogéneos. A veces viendo las casillas se puede percibir todavía la cumbrera y las tijeras del rancho criollo, aunque recubiertas por chapas o maderas: el piso sigue siendo de tierra aunque apisonada ahora. No obstante en las villas urbanas o suburbanas de alta densidad se puede afirmar que esas pautas constructivas han sido reemplazadas por las que el medio provee y el espacio físico permite. Por lo tanto las viviendas precarias que se van consolidando y mejorando con el tiempo cobran una homogeneidad territorial.

USO DE ESPACIOS PUBLICOS Y PRIVADOS

Los espacios comunes de la villa son en general ocupados por una función comunitaria (unidad básica, juegos, etc.) La cancha de fútbol tiene un sector privilegiado de uso, lo mismo que las canchas de bochas y cada lugar está destinado para una función precisa. En las villas no sobran los lugares, es más, en muchos se desarrollan dos o tres funciones superpuestas. Se sienten siempre más cómodos en lugares regulares o pequeños, que están más acotados por funciones que se desarrollan alrededor.

En las calles los menores desarrollan sus juegos que tienden a salirse del marco de la villa. Los adultos tratan de reunirse en los lugares creados por la reunión de varias casillas es decir, para adentro de la villa; es en estas zonas donde se desarrollan las reuniones de mujeres lo mismo que en las puertas de las casillas o en el almacén o panadería de la villa.

Otro lugar de reunión son los pasillos, aunque como lugar de paso donde los villeros charlan de pasada con sus vecinos. Los bailes, las reuniones y las fiestas se realizan en las casillas más grandes o en lugares rodeados por casillas. En general no es común desarrollar estas actividades en las calles que de seguro son mucho más espaciosas, porque en las provincias de origen no se acostumbra a desarrollar este tipo de actividades sino en las casas y en los clubes.

El equipamiento comunitario más necesario es aquél donde se desarrollan funciones de abastecimiento claves como las guarderías, el dispensario, el salón de usos múltiples, la Unidad Básica, la peña villera, etc. En toda villa hay un club donde se organizan campeonatos de fútbol y bailes, es decir actividades deportivas y recreativas.

Hasta ahora todos los planteos para erradicación de villas, fracasaron por desconocer la realidad concreta de las mismas, ya sea por tratar de economizar espacios como por decidir en abstracto lo que significa vivir en comunidad, proyectos donde se fuerzan actividades que para los villeros son privadas tratando de hacerlas públicas, con el desequilibrio subsiguiente. Lo que parece desconocerse es que si los villeros en determinadas situaciones se ven obligados a compartir el uso de ciertos lugares, no es porque voluntariamente decidan hacerlo así sino porque no hay otra posibilidad, ante la falta de espacio. Esto se ve muy claro en los lugares para lavar y tender ropa, donde les molesta compartir el hilo de colgar porque pierden intimidad; la ropa interior, entonces, la cuelgan como pueden dentro de la casilla. El mismo caso se ve en el uso de los baños. El sanitario es para el villero, por razones de higiene un local exterior a la vivienda, su instalación no es más que un pozo seco rodeado por una construcción rudimentaria que cuando se completa se tapa y se traslada a otro lugar. Ese sanitario aunque primitivo es de uso individual y privado de cada familia. El traslado masivo de familias del interior convierte esta situación en crítica, el espacio falta, la densidad es mucho mayor y cada familia instala su sanitario individual lejos de la casilla; el problema aparece cuando el pozo se llena y no se puede volver a construir otro lo suficientemente lejos de la vivienda. La proliferación de pozos y de sanitarios agrava el problema fundamental de las villas: la contaminación de los suelos y de las aguas. Las propuestas de instalación de baños comunes no mejoran la realidad sanitaria y además contrarían mínimas normas de respeto hacia el villero, que esté obligado por razones que le son externas a vivir confinado en la insalubridad.

Contemplando las reales necesidades de uso de los villeros a partir de su participación en la programación se verificará que es requisito fundamental para los espacios comunes la determinación de funciones claras en cada uno de ellos y la mayor flexibilidad de uso posible, de forma de poder utilizar esos lugares según las necesidades determindaas por cada situación.

USO DE LA VIVIENDA

La participación del villero en el desarrollo de los requerimientos, en la programación, diseño y construcción de las viviendas, determina una cantidad de pautas de vida que serían imposibles de descubrir por la investigación en abstracto, sin el aporte orgánico de los villeros como usuarios. Esto se evidencia claramente en la confrontación entre las necesidades expresadas por la población villera y las respuestas que obtienen en las viviendas construidas hasta ahora (PEVE).

Haciendo un estudio muy general de la forma de vida rural, se descubre como prioridad la relación del hombre con la tierra y con el espacio abierto. Las viviendas naturales y rurales, como habitar anterior del villero, responden a una serie de características que se pueden sintetizar de la siguiente manera:

— Son el alojamiento de familias dedicadas al cultivo de la tierra y la crianza de animales.
— La vivienda se organiza con locales de plantas simples, cuadradas o rectangulares, que se van adicionando. Prevalece la independencia de uso de cada ambiente, siendo la única relación fija constante, la existente entre el comedor, la cocina (exterior o interior) y el espacio exterior.
— Se construye con materiales de la zona y por los mismos habitantes.
— Por estar construidas en medios no urbanizados, por lo general, no existen límites o restricciones. (Línea municipal, medianeras, etc.).
— Las características de los ambientes son: Una habitación cerrada con ventana (dormitorio), otra de uso relacionado, cocina-comedor-estar, que se vincula con una zona de transición, galería, que rodea total o parcialmente a las anteriores y sirve como estar al exterior. El espacio exterior abierto que rodea a la vivienda es utilizado para algunos servicios, cocinar (fogón), sanitarios (retrete, pozo de agua).
— En muchos casos, la vivienda no es una unidad, sino que es cruzada por una galería interior de múltiples usos que divide a la vivienda en dos o tres partes, según la región y el clima donde esté empleada.

Sólo la participación activa y orgánica de los villeros define con precisión los requerimientos para la conformación del programa. Experiencias hechas a ese nivel y declaraciones de las Sociedades de Fomento, Uniones Vecinales y Movimiento Villero, permiten precisar algunas ideas con respecto al uso de los locales de la vivienda.

Cocina: Local que tiene que posibilitar el fácil acceso a otros ambientes, ya que funciona como el corazón de la vivienda y como control de acceso a la misma. La cocina se relaciona directamente con la zona de estar-comedor, determinando así un uso intenso de estas dos zonas.

Comedor-estar: Aquí el uso y el equipamiento son determinantes. Para el comedor, se necesita una mesa grande, generalmente en el centro de la habitación, mientras que el estar se organiza de acuerdo a las posibilidades de equipamiento, con dos o tres sillas. Los requerimientos plantean la necesidad de un ambiente amplio, con algún grado de flexibilidad en la posible organización del mismo.

Dormitorios: Ambientes que necesitan de dos condiciones fundamentales: privacidad y flexibilidad. Deben estar aislados del resto de la casa, ya que su uso es particular y en todos los casos, con la expresa excepción del dormitorio principal, deben contemplar la posibilidad de ser utilizado o transformado para cumplir con otras funciones, según las necesidades familiares. El dormitorio de los padres debe ser más grande, ya sea para dar la posibilidad de desarrollar otras funciones (descansar, leer, charlar) como para poner una cuna, en caso de crecimiento de la familia.

Patio: En las villas urbanas o suburbanas de alta densidad, donde no existe un metro cuadrado libre, el villero utiliza el



espacio abierto remanente entre varias casillas o atrás de la propia casilla, para organizar un patio. Allí recibe a los vecinos, come en verano, toma mate, descansa, coloca plantas, instala una pileta de lavar para que sea utilizada por su mujer, construye un asador, etc. El patio es un local de uso fundamental, está relacionado con los ambientes más importantes de la vivienda (cocina, lavadero, comedor-estar), se desarrollan en él múltiples funciones que no podrían ser suplidas por ninguna otra zona.

Jardín: En las villas suburbanas de baja densidad donde existe terreno se requiere el establecimiento de zonas privadas donde sea posible sembrar hortalizas, plantas, etc. Este lugar en verano es usado para comer, descansar, reunir amigos, hacer bailes, etc. La necesidad de satisfacer el uso del suelo y la relación exterior-interior es una reivindicación popular. Ello determina que en las villas donde la densidad es baja las viviendas sean de una sola planta con utilización privada del terreno. En las villas de alta y media densidad se deberá contemplar la relación exterior-interior con viviendas de baja altura (3 ó 4 pisos), con patios terrazas y utilización de terrenos para actividades comunitarias.

ENFOQUE ECONOMICO DE LA VIVIENDA EN VILLA

El predominante criterio de rentabilidad económica por sobre los valores sociales en el desarrollo nacional asignado a la vivienda, ha llevado a encararla como problema coyuntural y no estructural como sería necesario hacerlo.

La construcción de vivienda, amparada en el efecto dinámico que opera en la economía, debido al alto empleo de una amplia gama de insumos y el alto empleo de mano de obra y generación de ingresos, fue utilizada para institucionalizar el lucro, concentrando la producción en los sectores con poder adquisitivo, lo que determinó que la construcción se realizara en un 80 % en áreas desarrolladas.

Así, un amplio sector del espectro social, el que incluye a la clase trabajadora, que va desde el asalariado fijo hasta el changarín, con capacidades de ahorro para vivienda que van desde el 16,8 % al 5,1 % (ver cuadro Nº 12), evidencian, además de la criticidad de la situación, la marginación de los planes habitacionales.

Esta marginación se localiza fundamentalmente en el sector de población villera. Un análisis de la realidad a través de un relevamiento censal en villas de Capital (ver cuadro Nº 13) referido al promedio de ingresos por familia indica que:

a) alrededor del 60 % de la población villera percibe ingresos que varían aproximadamente entre los $ 200 y $ 1.400;

b) atendiendo al dato que indica una capacidad de ahorro de la población villera, entre el 11,7 % y 16,8 % de sus ingresos mensuales, puede concluirse que las posibilidades de ahorro para la vivienda van desde los $ 240 (caso más favorable) hasta el desahorro, en las situaciones más precarias;

c) esta información debe hacerse compatible necesariamente con las condiciones de composición famliar (ver gráfico Nº 13), que oscila entre las dos y doce personas, así como con las condiciones de trabajo que evidencian los habitantes de las villas; en este sentido la mayoría de los núcleos familiares que reciben estos ingresos (entre doscientos y mil cuatrocientos pesos), están conformados por cuatro a ocho miembros, lo que reduce, hasta anular, las posibilidades potenciales de ahorro.

d) la población activa efectiva alcanza al 40 ó 45 % de la totalidad, contando dentro de ese porcentaje con un 22 % de mujeres, de las cuales dos tercios de las mismas realizan tareas, en general, fuera del proceso productivo (ver cuadro Nº 14) por lo tanto el alto nivel de ocupados temporalmente y desocupados, hace que un elevado porcentaje de familias reciban ingresos no siempre seguros, debido a la precaria estabilidad de trabajo o no perciban entrada mensual alguna en forma continua.

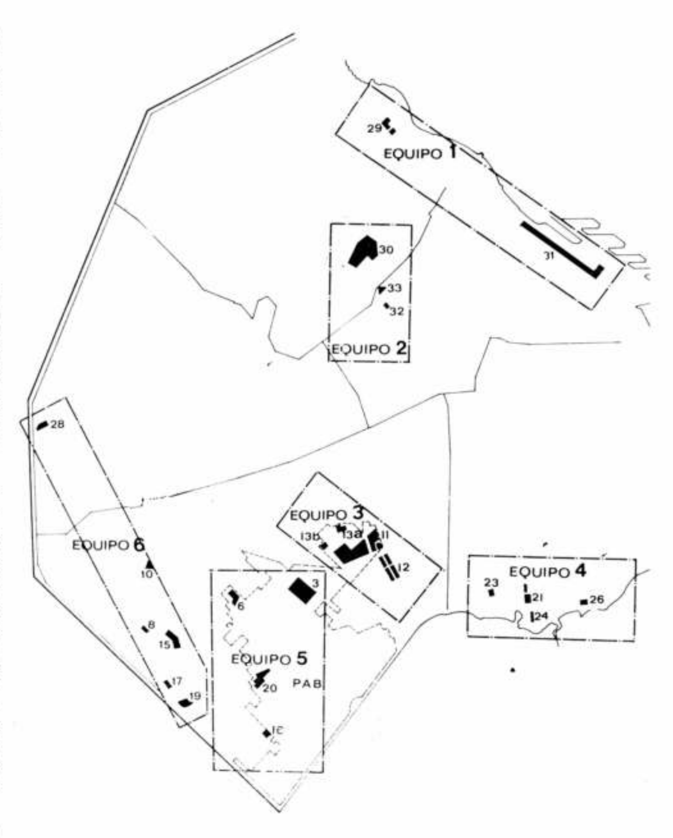
Surge así con claridad, la necesidad de superar el insuficiente enfoque del problema habitacional a partir, exclusivamente, de pautas financieras en términos de 'cuota alcanzable". No cabe duda que a través de esa óptica se practica una reducción simplista del problema en términos de "cuota de amortización".

La situación real indica que por más razonable disminución que se practique en los montos de las cuotas de amortización, existirá un margen elevado de familias descalificadas para acceder a la vivienda.

Valga como referencia recordar que un obrero de la construcción, ocupación relevada como la más difundida entre los habitantes de la villa, que tenga a su cargo esposa y tres hijos, percibe una remuneración mensual de alrededor de $ 1.150 de ésta podrá desafectar en términos de ahorro para vivienda, que implica cuota para la vivienda propiamente dicha, terreno, impuestos y servicios, no más de $ 140.

Suponiendo la posibilidad de una subvención extrema cabría pensar que, si bien estaría resuelto la necesidad de un lugar físico de vida, también podríamos asegurar que sería el únic marco de vida alcanzable, pue más allá seguiría campeando e marco de sometimiento social político, que dista de resolvers en exclusivos términos de sub vención.

El eje de discusión del prc blema no pasa entonces por l resolución de una cuota d amortización ni por una subven ción "generosa".



VILLAS DE CAPITAL FEDERAL

1. Perito Moreno. Cruz. Barros Pazos; 3, (FATIMA) Lacarra, Una nues, M. Acosta, Balbastro; 11, (JUAN XXIII) P. Moreno, Riestra Camilo Torres) ídem; 11, (9 de Julio) ídem; 11, (Belén) ídem, 11 (Zona Nueva) ídem; 13, (LA ARMONIA) Castañares; 13b. (VILL LINDERA) Carabobo y Castañares; 14, (LAS CARPAS) Bonorino Varela; 14, (Utati) ídem; 14, (Bonorino) ídem; 14, (La Libertad) Rc tonda Varela; 14, (Guardería Sabín) ídem; 14, (Bonorino "B") ídem 15, (CIUDAD Cculta) Hubac y Pilar - Mataderos; 19 (INTA) Avda Richieri y Avda. Gral. Paz, Vías FC; 20, (Villa Lugano) Larrazábal Escalada y Labardén; 21, (Sagrado Corazón) Luna 1639; 21, (Kaplan Osvaldo Cruz y Labardén; 24, (Tres Rosas) Luna desde Ascabusi Riachuelo; 30, (Dorrego) Alvarez Thomas 219; 30, (Matienzo) Con de al 200; 30, (Fénix) Conde al 200; 30, (Progreso) Zapiola 200; 31 (Saldías) Salguero y Costanera; 31, (Laprida) ídem; 31, (Comunica ciones) ídem; 31, (YPF) ídem; 31, (Güemes) Frente a SADOS; 31 (Inmigrantes) ídem; 29 (Bajo Belgrano) Blanco Encalada, Sucre Pampa; 7, Bragado, Tellier, Tapalqué y Pilar; 8, (Carhué, Monte G. Laferrere; 12, Avda. Cruz, Matanza y Vías del FFCC, Charrúa Itaquí y Esteban Bonorino; 16, Tabaré, Gordillo, Tellier y Madaria ga; 17, J. L. Suárez, Vías F.C.D.F.S., Saladillo y Zuviría; 23, Pepi rí y Osvaldo Cruz; 26, Costa del Riachuelo entre Santa Elena y Pe driel; 28, Nazarre, Nogoyá y Madero y Avda. G. Paz; 32, Castillo 103 33, Cnel. Vega y F. C. San Martín; + (Número repetido: Indic Sectores).



BIBLIOTECA

CUADRO Nº 12

RELACION INGRESOS — AHORRO PARA VIVIENDA

(Estudio sobre Política fiscal en la Argentina para el Programa de Tributación. OEA/BID 1963 adaptado a la actualidad).

Clase social	Tramo de ingreso	Ingreso mensual medio	Gasto de consumo s/vivienda	Ahorro p/viv.	% sobre el ingreso
Alta		8.866,65	4.388,81	4.477,84	50.4
Media	Media A (media Alta)	4.488,57	2.701,69	1.786,88	39.8
	Media B	3.047,05	2.179,26	867,79	28.4
	Media C	2.329,81	1.696,06	633,75	27.2
	Media D (pequeña burguesía)	1.858,19	1.409,04	449,15	26.6
Trabajadora	Bajo A (asalariado fijo estable)	1.398,89	1.171,65	227,24	16.8
	Bajo B (asalariado inestable)	1.023,48	868,60	154,88	13.3
	Bajo C (changarín)	707,05	676,16	31,49	5,1

CUADRO Nº 13

Nº de personas por familia / Ingresos en pesos ley	1	2	3	4/5	6/8	9/12	Total	%
de 201 a 500	–	1	4	1	2	–	8	8
de 501 a 900	–	2	2	1	6	1	12	12
de 901 a 1500	–	2	4	17	13	3	39	39
de 1501 a 2000	–	2	0	7	9	3	21	21
de 2001 a 3000	–	–	1	3	2	4	10	10
+ de 3000	–	–	–	–	2	4	6	6
Sin ingresos	–	1	1	4	1	0	7	7

CUADRO Nº 14

B) OCUPACION DE LA POBLACION ACTIVA

(Datos relevados para la villa del Bajo Belgrano y núcleo transitorio "Zavaleta")

	Masculino	Femenino
TRABAJO FIJO	48,0 %	13,8 %
TRABAJO TEMPORAL (Changas)	38,0 %	21,7 %
DESOCUPADOS	9,8 %	62,2 %
OTROS	4,2 %	2,3 %
TOTAL	100,0 %	100,0 %

Es necesario reconocer en toda su magnitud el concepto de "sentido social de la vivienda" que lo presenta como superador de aquel que lo imagina únicamente como mecanismo financiero.

Por el contrario, es necesario reconocer la capacidad de transformación que contiene el entender el acceso a la vivienda como una necesidad-instrumento para la generación de trabajo, convirtiendo a la materialización de la construcción en la creación de una fuente de trabajo que haga factible la absorción de la mano de obra desocupada o infraocupada, elevando su capacidad técnica y promoviendo su participación en la discusión de los modos más eficaces de producción.

De esta manera el eje del problema pasará por la incorporación de esta población a la estructura de producción, otorgándole el espacio de participación política necesario.

En el marco conceptual anterior el Estado deberá garantizar ciertas medidas financieras básicas, tendientes a revertir las condiciones de acceso a la vivienda hacia el concepto de prioridad en la necesidad y no por capacidad de pago de la familia afectada, a partir de:

a) convertir a la cooperativa en instrumento social, otorgándole a ésta la capacidad de asumir ante la adquisición de terreno, gestión financiera o de servicios en alguna empresa estatal (BHN, Bco. Provincia, etc.) las garantías individuales que las entidades requieren a los prestatarios y que significan otorgar préstamos u otros servicios a los que tienen propiedad y/o poder adquisitivo;

b) resguardar la relación capacidad de ahorro-ingresos instrumentando:

— la amortización de la tierra y vivienda a partir de la integración del villero a la estructura productiva.

— el establecimiento de planes de pago referidos a precio total de la vivienda fijo, inamovible, y compensados de acuerdo a la capacidad de absorción de cada familia, respetando los recursos familiares en su real estructura, superando el encasillamiento en irreales "familias tipo".

— el establecimiento de una cuota de amortización no mayor del 10 % del salario real en el momento de adjudicación, con más, como máximo, un 5 % del mismo salario afectado a impuestos y servicios.

LAS MESAS DE TRABAJO

El primer intento de organizar las mesas de trabajo se hizo a fines del gobierno anterior. Así, se creó el Plan de Acondicionamiento de Villas que tuvo la función de ocuparse especialmente de las obras de infraestructura vial, de la provisión de agua y de energía, del equipamiento, de las guarderías y centros de salud. Para ello se firmó un convenio entre la Comisión Municipal de la Vivienda y el Frente de Villas, organización que nuclea a los pobladores de villas de emrgencia de la Capital Federal. A mediados de 1973, como resultado de los conflictos que se sucedieron en la del Movimiento Nacional de Vivienda, se fijó el compromiso de establecer la participación del Movimiento Naconal de Villeros en los planes que la misma encarara en lo sucesivo. Se firmó entonces un acta por la que se resolvió la oficialización de una Mesa de Trabajo General. Integrada por miembros de la C.M.V., de la Dirección General, Subdirección y Direcciones de Departamentos, por el Cuerpo de Delegados del personal y por el Movimiento Nacional de Villeros Peronistas, la función principal de esta Mesa fue fijar las políticas generales a encararse a saber: relaciones con organismos tales como Obras Sanitarias de la Nación, SEGBA, etc., aprovechamiento de materiales, etc.

A su vez la Mesa de Trabajo Técnico integrada por representaciones similares se ocupó de estudiar, planificar, proyectar y presentar sistemas de construcciones, estadísticas de viviendas y distintos planes respeto de las mismas. Esta mesa constituyó el nivel de decisiones en donde se fijaron las prioridades y la política de aplicación.

Para facilitar el funcionamiento de estas mesas, se creó un esquema parcializado por áreas. Las áreas organizadas y los problemas de que se ocupan son los siguientes: luz y agua (reparación e instalación de surtidores, reparación de instalaciones eléctricas, ampliación de cámara transformadora de energía); salud (plan de acción antirrábica, edificación de centros de salud, guarderías, campañas de vacunación); educación (material informativo de campaña de alfabetización), vivienda, trabajos generales, juventud y deportes, arte y cultura, problemas sociales, economía y comercio y documentación laboral.

FUNCIONAMIENTO

Los problemas que surgen en cada villa son planteados en la misma a través de la organización que se ha dado en la misma. Se informa de las conclusiones a la oficina de Villas y Núcleos Habitacionales Transitorios, en donde se centraliza el funcionamiento de las mesas de trabajo. Allí se deriva a la mesa específica correspondiente. El tema se plantea por escrito, en cuyo caso el compañero villero asignado a esa mesa lo trata, o bien participan en la discusión, directamente los delegados de la villa en cuestión.

La comisión procura organizar la asistencia directa a las villas de la siguiente manera:

Se ha dividido territorialmente la Capital en seis áreas. Cada área recibe el apoyo de un equipo interdisciplinario integrado con técnicos, asistentes sociales y médicos. El proyecto intenta llegar a cubrir todas las villas, es decir que cada villa cuente con su equipo estable.

En el Primer Congreso Villero de Trabajo Peronista realizado en agosto de 1973, esas diferentes áreas adoptaron por ejemplo, las siguientes decisiones. Area vivienda: las viviendas serán de Planta Baja y hasta tres pisos altos, con una superficie no menor de los 12 m³ por persona.

La forma de pago de las viviendas será con precio fijo e inamovible, con el 10 % del salario real y el 5 % del salario real para el pago de servicios. Mesa de educación: Se propuso la creación de escuelas que incluyan consultorios médicos y odontológicos de carácter diferencial, técnica, industrial, comercial, normal y de enseñanza media. Mesa de salud: extender la atención médica y de enfermería a las 24 horas del día, emplear para esos trabajos a compañeros de barrios, ampliar los centros de salud mediante expropiación de terrenos lindantes; creación de farmacias populares, iniciar lucha antirrábica, y promover la desratización y fumigación de los barrios. etc.

MEJORAMIENTO EN LAS VILLAS

Hasta ahora y merced al funcionamiento de las mesas de trabajo se han concretado diversas tareas de mejoramiento en numerosas villas de la Capital. Es así que se realizaron cámaras transformadoras en la Villa 21 y están en ejecución en las Villas 11, 14, 20, 31 (sector Laprida). A raíz de los excesos de carga a que están sometidos normalmente los conductores en las villas, éstos se queman. Por tal motivo se realizaron cambios en el tendido de los mismos en la villa 31 (Sector Saldías, Laprida, YPF, Güemes).

También se realizaron estudios para el mejoramiento de las redes externas de las Villas 21, 24, 1-11-14, 16, 87, para las cuales se están gestionando la compra de los materiales necesarios. Se implementó un acuerdo por el cual los villeros pagarán una cuota fija con tarifa preferencial y SEGBA e ITALO se comprometen a mejorar el suministro de energía a los barrios.

Con respecto a la provisión de agua, se realizaron estudios de acuerdo a los pedidos y gestiones efectuadas para mejorar la provisión y red interna de las siguientes villas: 3, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 26, 29, 30, 31. En este momento se está por acordar con O.S.N. la provisión de los materiales y la mano de obra necesaria sería realizada por los villeros.

En cuanto a la canalización de desagües se hicieron estudios y se enviaron materiales por parte de la C.M.V. Por ejemplo en las villas 3, 21, 31, 11 y 14, se realizó un estudio para el aprovechamiento de adoquines sobrantes de la repavimentación de calles de la ciudad, para realizar los caminos y cunetas de desagües.

Saneamiento de terrenos

Las villas 11 y 14 están asentadas sobre terrenos anegadizos pues en el interior de las mismas, se encontraban 3 lagunas con aguas estancadas que constituían un peligro permanente para la salud de la población.

Se comenzó a realizar el relleno de las mismas como forma de solucionar dicho problema para la cual se movilizó toda la población afectada. Se solicitó el envío gratuito de tierra de las obras en construcción (se concretó el envío hasta ahora de 25.000 m³). Colaboró la Direc. Gral. de Mantenimiento en el envío de topadoras para distribuir la toma y abrir caminos de acceso, indispensable para este trabajo.

TRABAJOS REALIZADOS EN VILLAS DE EMERGENCIA A TRAVES DE LAS MESAS DE TRABAJO DE LA COMISION MUNICIPAL DE LA VIVIENDA

VILLAS		VIVIEND.	INFRAESTRUCTURA					CAMINOS	EDIFICIO COMUNIT.		EDUCAC.	SALUD	RECREA.	PROBL. GENER.
NUMERO	SECTOR	RECONSTRUCCION DE CASILLAS INCENDIAD. E INUNDADAS	SANEAMIENTO	AGUA	DESAGÜE	ELECTRICIDAD	RESIDUOS	MEJORAS CALLES Y PASILLOS	GUARDERIA	CENTRO DE SALUD	1	2	3	4
1	CEVE					●				●				
2	FATIMA	●		●				●		●	●	●	●	●
6	CILDAÑEZ			●						●	●	●	●	●
8				●		●			●					
11	H. IRIGOYEN				●			●	●					
	JUAN XXIII	●						●	●					
	C. TORRES		●			●	●			●				
	9 DE JULIO	●												
	BELEN								●					
14	BONORINO A	●			●									
	BONORINO B	●												
	R.DA.VARELA		●	●	●					●				
	ITATI				●									
	LAS CARPAS				●									
15	C.OCULTA	●		●		●								
19	INTA	●		●					●	●				
20	V. LUGANO	●		●	●	●				●	●	●	●	●
21	Sdo CORAZON	●				●		●		●				
	CAPBLANQ.					●								
24	TRES ROSAS					●			●					
26				●		●								
28						●								
29	B BELGRANO			●		●								
30	FENIX			●	●	●			●					
	MATIENZO													
	PROGRESO									●				
	DORREGO													
	MITRE													
31	GUEMES			●	●	●	●	●	●					
	Y.P.F.	●		●	●	●	●	●	●					
	LAPRIDA	●		●	●	●		●	●					
	SALDIAS			●	●			●	●	●				
	COMUNICAC.	●		●	●	●	●	●	●					
	INMIGRANTES	●		●										
12				●										
18				●		●								
NHT	A. TRABAJO								●		●	●	●	●
NHT	20 DE JUNIO								●		●	●	●	●
NHT	4 DE JUNIO								●		●	●	●	●

1) Educación: Contactos con escuelas cercanas. Relevamientos niños sin escolaridad. Control deserción y ausentismo escolar. Contacto con colonias de vacaciones. Refuerzo instrucción primaria. Contacto con Centros de Salud Mental. Capacitación técnica y alfabetización de adultos.

2) Salud: Relevamiento sanitario. Campañas de vacunación. Contacto con hospitales. Atención bucal y clínica general.

3) Recreación: Campeonatos de fútbol. Paseos. Cines. Actividades manuales.

El área recuperada es de 14.000 m² esto crea la posibilidad de realizar tareas de realojamiento a partir de estos terrenos.

EQUIPAMIENTO SOCIAL

Se han encarado construcciones de guarderías y centros de Salud en diferentes villas.

Paralelamente a la construcción de las mismas, se han realizado estudios de investigación de distintos prototipos. Para la materialización de lo mismos se ha pedido la colaboración de las empresas, en cuanto a provisión de materiales (Eternit, La Cantábrica, Kaiser, Inca, Camea, Fiplasto, Monofort). Dicha colaboración ya ha comenzado a efectivizarse y se está construyendo un prototipo.

GIMNASIO TIPO

Gimnasio para dasarrollo de las actividades culturales y deportivas de la villa.

Se desarrolló en base a un módulo estructural que permite el crecimiento según las necesidades. Toda la construcción se realiza prácticamente con montaje en seco que posibilite el uso de mano de obra de los habitantes de la villa.

CENTROS DE SALUD

Han sido entregados materiales para la construcción de centros de salud en las Villas 3, 11, (Sector 9 de Julio y Sector Camilo Torres) 14 (Sector Rda. Varela, Itatí y Bonorino A), 20, 21 (Sector Sdo. Corazón) 30 (Sector Matienzo) 31 (Sector Laprida) y reparaciones, dispensario Sector Güemes.

Los trabajos se encuentran a distintos niveles de ejecución y

han sido realizados con mano de obra villera.

GUARDERIAS

Se ha iniciado la construcción de guarderías en las Villas 11 (Sector Belén), 29, 30, 31 (Sector Güemes, Y.P.F., Saldías) ampliación de 11 (Sector Hipólito Yrigoyen) y 31 (Sector Laprida). Los trabajos de construcción han sido realizados por los villeros.

Para garantizar una ejecución más rápida de las obras y poder así potenciar el esfuerzo de los vecinos, se vio la necesidad de sistematizar los diseños. Para ello se propone utilizar una estructura de rápido montaje y simple ejecución con posibilidades de crecimiento en dos direcciones.

Los diseños contemplan el uso de mano de obra no especializada, con materiales tradicionales, mínimo de apoyo técnico. Se piensa realizar un prototipo de guardería con esas características.

Paralelamente se están encarando trabajos de transformación del material de resajo existente en los depósitos de Mantemiento de la C.M.V. que servirá para concluir obras ya iniciadas.

Dichos trabajos comprenden: cepillado de maderas y posterior armado de cabriadas, fabricación de distintos tipos de placas de ladrillos huecos, reacondicionamiento de puertas y ventanas, etc.

Para dichos trabajos se obtuvo la colaboración de la E.N. E.T. Nº 17, quien ha facilitado los talleres de carpintería y el asesoramiento y ayuda de los maestros.

TAREAS REALIZADAS EN VILLA Nº 3

1. — RELEVAMIENTO PARCELARIO DEL BARRIO

Partiendo de una aerofotografía del año 1970 los técnicos de la CMV destacados en la zona, realizaron el relevamiento definiendo las parcelas de tierras que corresponden a cada unidad censada por la CMV.

Este plano no guarda relación con la foto base, dado que el extraordinario crecimiento experimentado en el período 70-73, modificó tanto las trazas de calles como las parcelas individuales.

Desde principios del año 1972 el crecimento de la villa se realiza en forma ordenada y controlada por la Junta Vecinal Central mediante la entrega de terrenos de 7 m. x 11 m. respetando el trazado de calles internas vehiculares y peatonales.

2. — RELEVAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE:

Con este plazo base comenzó la tarea de relevar las instalaciones de infraestructura existente, ya sea de redes externas como de las interiores.

3. — AGUA: En muchos casos se contó con ayuda de los vecinos que aportaron la información necesaria, sobre todo en las instalaciones de agua que al no ser supervisadas por OSN eran consideradas clandestinas y no se contaban con planos o antecedentes de las mismas.

El plano relevado marcó la red de agua oficialmente registrada por el ente estatal y una red interior para servicio de previsión de agua en canillas públicas y particulares. Esta última fue realizada por los vecinos mediante mano de obra especializada y de acuerdo a las normas vigentes.

Inspecciones realizadas en este último tiempo por técnicos competentes de esa Repartición, verificaron la calidad del trabajo efectuado por los vecinos.

Actualmente se ha proyectado una red complementaria a la ya existente que cubriría las necesidades del barrio (no se preveen oficialmente conexiones domiciliarias). Este proyecto se encuentra en vías de ser ejecutado.

4. — PLUVIALES

Se cuenta con una red de desagües pluviales principal, ligada al sistema de saneamiento del Parque Alte. Brown, obra construida por la CMV. Esta proyecto preveé la construcción de redes internas mediante cañerías o zanjeos, complementando la red principal.

5. — LUZ

Se relevaron las instalaciones existentes indicando la cámara transformadora que abastece a la Villa y las entradas secundarias. También se indicaron las redes de distribución interna principal, con los postes, cantidad de conductores etc. No se indicaron las alimentaciones domiciliarias.

El estudio de estas redes y el consumo registrado, indicaron la conveniencia de construir otra Cámara Transformadora y renovar las redes aéreas, aplicándolas a los nuevos sectores de vivienda. La cámara está en vías de ejecución, faltando los materiales para las redes de distribución.

Los existentes actualmente están en un estado deplorable, dado que desde que fue ejecutada, los consumos se multiplicaron. Actualmente no se cuenta con alumbrado público interno, debido a la falta de mantenimiento y ampliación de los focos existentes.

La única iluminación nocturna, es la realizada por las lámparas externas de las viviendas.

6. — PAVIMENTO

Se realizó un estudio de factibilidad de pavimentación de la Villa empleando los adoquines recuperados de distintas calles de Buenos Aires. El proyecto contempla la construcción de cunetas para desagües pluviales. Es de destacar que la mayoría de las calles cuenta con una buena base para realizar este tipo de trabajo. Este proyecto tendrá pronta ejecución, ya que la Sala de Representantes votó favorablemente el envío de adoquines a la Villa, con la cual atenuará la desocupación villera al emplearse mano de obra de la misma, en forma paga.

7. — CONSTRUCCIONES DE USO COMUNITARIO

Control de salud: Actualmente, se encuentra en plena ejecución la ampliación del Centro de Salud Nº 3 dependiente del Hospital Piñero de 81 m2. El proyecto, dirección y aporte de materiales son por cuenta de la CMV. Siendo la mano de obra de la Villa pagada por la Junta Vecinal y aportes de mano de obra voluntaria. La organización de esta obra es de responsabilidad de la Mesa de Trabajo de Arreglos Generales. Este mentro es el único establecimiento asistencial para la totalidad de los habitantes de la Villa.

Guardería: Ante la existencia en pleno centro de la Villa de un tambo con aproximadamente cincuenta vacas lecheras con todos los problemas que esto trae aparejado, es intención de los vecinos el construir en ese predio una guardería infantil que atienda a una parte de la población menor de 5 años (total aproximado hasta esa edad, 1500 niños).

Gimnasio: Por solicitud de la Junta Vecinal la Sala de Representantes, aprobó la ejecución de un Galpón para práctica de Depotes cuyo proyecto desarrolló la C.V. Este gimnasio se integrará a una cancha de fútbol existente para conformar el principio de un Centro Deportivo Integral, a concretarse cuando la Sala de Representantes asigne los fondos.

8. — VIVIENDAS INCENDIADAS

En el período analizado (mayo/diciembre) se produjeron cinco incendios que destruyeron totalmente 16 viviendas. Las mismas están siendo reconstruidas por los damnificados con materiales y asesoramiento técnico provisto por la CMV.

En el caso del sector G, el incendio destruyó 10 viviendas hacinadas en una insuficiente superficie de terreno. En este caso la Junta Vecinal de común acuerdo con los vecinos afectados, resolvió que las viviendas fueran reconstruidas en el Sector L. El terreno de las viviendas incendiadas quedó destinado para: a) Ampliar los patios de las viviendas linderas b) Al terreno sobrante, de 500 m² se lo destinó a la construcción de un patio de juegos, facilitando con ello la descongestión de un sector densamente poblado.

La construcción de las nuevas viviendas para los damnificados, no son de carácter definitivo, si bien son de ladrillos huecos de canto y techos de chapas, sino que tiende a solucionar transitoriamente el problemas de las familias afectadas. La solución definitiva para estos casos y para todo el el resto, dependerán de la política a nivel nacional, que se lleve a cabo en las villas, a través de la SC.

9 — PLAN REGULADOR DE LA VILLA 3

Los técnicos de la CMV en acuerdo con la Junta Vecinal, se encuentran abocados el estudio del Plan Regulador de Villa 3 que contempla la urbanización del barrio previendo la construcción de obras comunitarias y la descongestión de sectores muy poblados. Las actuales construcciones (guardería, centro de salud, Gimnasio, Capilla) y el traslado de las viviendas incendiadas del Sector G se realizan en concordancia con este plan regulador.

Es premisa fundamental de este plan respetar las características sociales de los habitantes de la villa fundamentalmente en lo referente a los regiones de procedencia manteniendo los grupos integrados existentes.

REACONDICIONAMIENTO URBANO EN VILLAS DE EMERGENCIA

A - SOLUCIONES PARA REALOJAMIENTO INMEDIATO

Forma Operativa

1. Incendios y Siniestros

En el caso de un siniestro ocurrido en la villa, interviene la Comisión Vecinal, en colaboración con el equipo técnico de la Comisión Municipal de la Vivienda, y se responde:

1.1. **Actualmente:** Provisión de carpas ubicadas en las proximidades a la zona afectada.

Las condiciones de higiene, sanitarias y confort son deficientes.

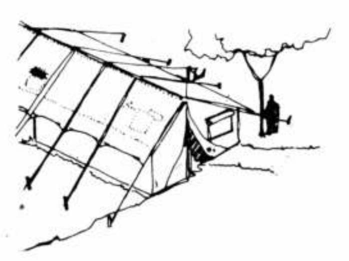
Elevada mortalidad infantil.

1.2. **Proponemos:** sistema de construcción modular con montaje en seco de rápida y fácil ejecución, sin requerir mano de obra especializada, con un costo menor al de una carpa, ya que el uso de los cerramientos, en cuanto a durabilidad, es mayor que el de las carpas y totalmente recuperable.

Se prevee lograr un stock permanente en depósitos de la Comisión Municipal de la Vivienda de unas 50 unidades, para poder salir al paso de alguna eventual emergencia. La ejecución de estos prototipos podría ser construída por la Dirección General de Mantenimiento con materiales provistos por la Comisión Municipal de la Vivienda.

El montaje estará a cargo de los damnificados, con asesoramiento técnico del personal de la Comisión Municipal de la Vivienda.

1, Comisión vecinal y equipos de Apoyo Técnico CMV; 2, Zona Afectada; 3, Realojamiento provisorio.

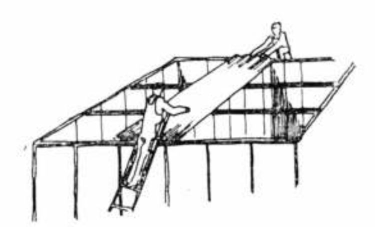


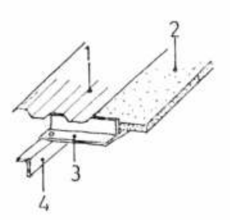
Carpa actual

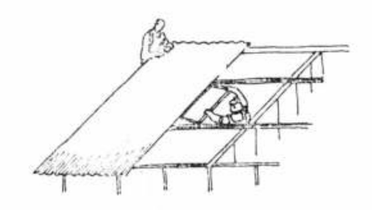


Prototipo propuesto.

Colocación del cielorraso aislante. Se apoyarán simplemente en las viguetas transversales. 1, Cubierta chapa de aluminio; 2, aislación térmica de poliestireno expandido; 3. vigueta T. 45 mm.; 4, Perfil L. del bastidor.







Colocación de la cubierta. Se colocan las viguetas T' transversales abulonándolas a los paneles. Se asentarán las chapas fijándolas a los bastidores y a las viguetas con ganchos jota.

REALOJAMIENTO INMEDIATO

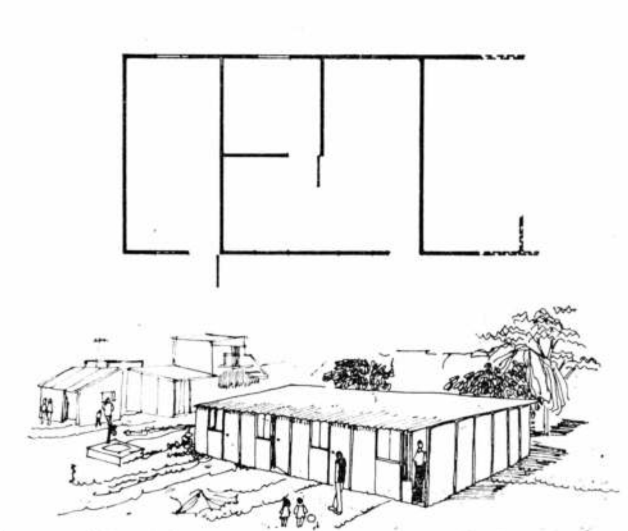
Objetivos

Se propone solucionar el problema de viviendas afectadas por siniestros (incendios, inundaciones, etc.) en forma inmediata mediante el alojamiento transitorio en viviendas que brinden las condiciones de habitabilidad suficientes para ser utilizadas durante el tiempo que demande la solución del problema que originó dicho alojamiento, o la reconstrucción de las viviendas afectadas.

Dichas viviendas reemplazarían a las actuales carpas que se otorgan a los damnificados, teniendo las que se proponen aquí, condiciones de habitabilidad superiores.

Se parte de un prototipo desmontable de 3,00 x 6,00 m. armado mediante paneles autoportantes, una cubierta de chapas y un solado de tablones, todos elementos totalmente recuperables, de rápido armado y bajo costo. Se podría también destinar algunos módulos para baños públicos, cocinas, unidades asistenciales, etc.

Este prototipo podrá repetirse en forma alineada y dar lugar a conformaciones de viviendas distintas según las necesidades familiares.



PROTOTIPOS COMISION MUNICIPAL DE VIVIENDA

a) Género de constitución material de los edificios: prefabricación.

b) Conjuntos funcionales: cerramientos, estructuras-uniones, equipo de servicio, terminaciones.

Trama:

Partiendo de un estudio de "luces" económicas para las vigas, se adoptó un módulo de 380-380 m, fijándose una separación entre escaleras de 5 módulos que incluyen dos unidades de tipología flexible.

El empleo de un módulo de igual dimensión en los dos sentidos permite diseñar una trama urbana con variedad de posibilidades, quiebres, giros, desplazamientos, etc., dentro de una grilla modular de 3,80 x 3,80 m.

Sistema de proyecto:

Sobre la trama básica, se distribuyen los locales correspondiendo la única posición fija al grupo de servicio (baño, cocina), lo demás es variable. La disposición relativa de los dormitorios y del estar permite que el crecimiento del número de aquéllos se corresponda con el del estar, la expansión y los servicios.

SISTEMA DE PROYECTO PROTOTIPO BASICO

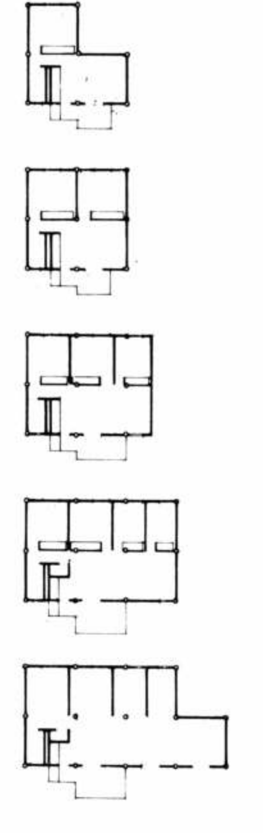
Unidad de un dormitorio. Superficie total: 42,35 m². (Superficie de la unidad 39,00 m.² superficie del lavadero: 2,40 m²; superficie de la terraza: 4,30 m²).

Unidad de dos dormitorios. Superficie total: 54,05 m². (Superficie de la unidad: 50,70 m²; superficie del lavadero: 2,40 m²; superficie de la terraza: 4,30 m²).

Unidad de tres dormitorios. Superficie total: 67,65 m². (Superficie de la unidad: 63,30 m²; superficie del lavadero: 2,40 m²; superficie de la terraza: 6,30 m²).

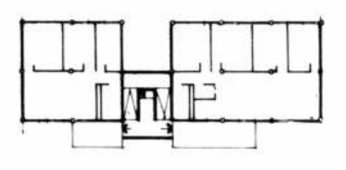
Unidad de cuatro dormitorios. Superficie total: 83,50 m². (Superficie de la unidad: 78,00 m²; superficie del lavadero: 2,40 m²; superficie de la terraza: 8,50 m²).

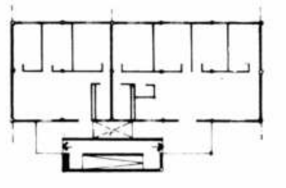
Unidad de cinco dormitorios. Superficie total 96,20 m² (Superficie de la unidad: 90,70 m²; superficie de lavadero: 2,40 m²; superficie de la teraza: ,60 m²).

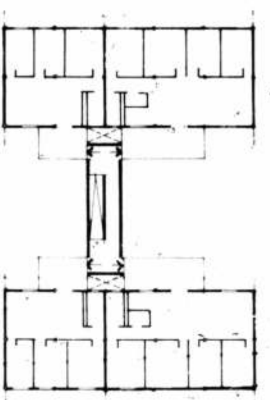


EJEMPLOS DE POSIBLES AGRUPAMIENTOS

Tira con escalera interior.
Tira con escalera frontal.
Unión de dos tiras.







Sistema de construcción:

Estructura: utilización de una estructura mixta de hormigón armado, empleando para la parte traccionada de la losa una placa de hormigón premoldeada en planta de 4 cm de espesor, que evita las tablas de encofrado de losa y la necesidad de terminación superficial posterior. Columnas vigas y zona de compresión de la losa se ejecutan in situ.

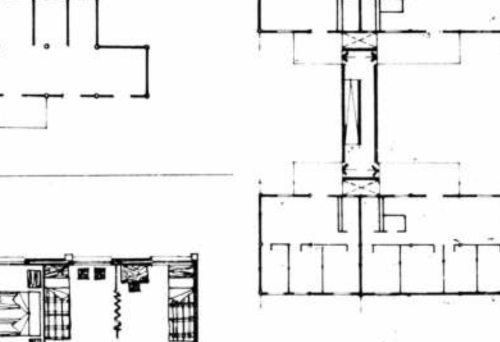
Cerramientos: Los cerramientos exteriores y particiones internas se realizarán con placas premoldeadas ejecutadas en planta. Los cerramientos exteriores están constituidos por una doble pared de placas separadas por una cámara de aire de 2 cm., con una membrana hidrófuga contínua sobre la placa exterior. Las carpinterías respetan el módulo de 1,35 m. fracción de 360 m (luz entre columnas).

Servicios: El agrupamiento de los artefactos correspondientes a la zona de servicios permite el empleo de un tabique sanitario que puede ser prefabricado. La solución evita la tradicional bajada de losa, requiere el uso de inodoros de salida horizontal, lavabos con sifón y pileta de patio empotrada, elementos todos que existen actualmente en plaza.

Equipamiento interior: Se propone como divisorios móviles, elementos de equipamiento interior fabricados en serie sobre la base de un módulo fracción de 3,60 m. Esta solución evita la construcción de gran parte de los tabiques interiores y resuelve el problema de los espacios para guardar con elementos de flexible disposición.

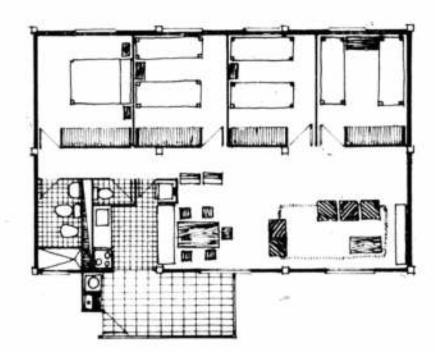
Participación:

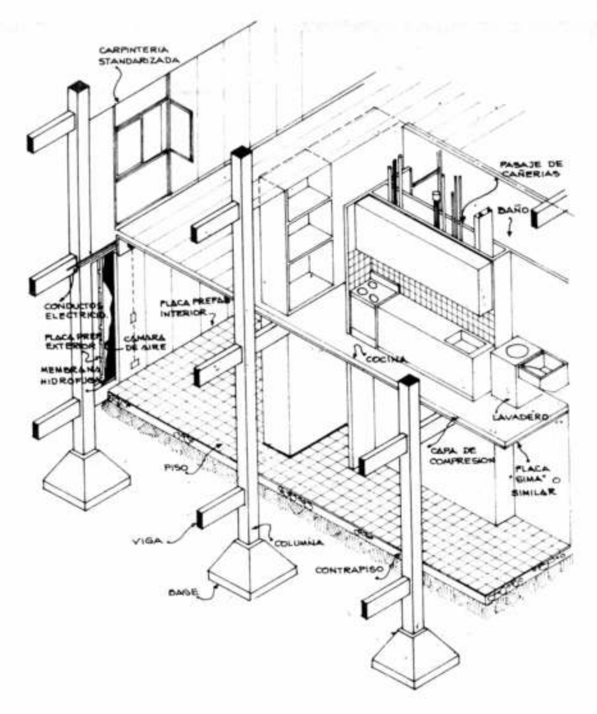
Tanto el sistema de proyecto como el constructivo posibilitan y propician la activa participación de los habitantes de los futuros conjuntos, por ejemplo empleo de mano de obra no especializada en la fabricación de placas y elementos de equipamiento y armado en obra. La flexibilidad tipológica y las características de la estructura y su modulación básica posibilita con el solo dato previo del número de hab. y de familias iniciar la estructura de hº aº mientras se decida con la participación de los futuros habitantes, la definición acabada de la tipología. Este hecho de la participación del usuario en la elaboración del programa no significaría un atraso en la iniciación de las obras.

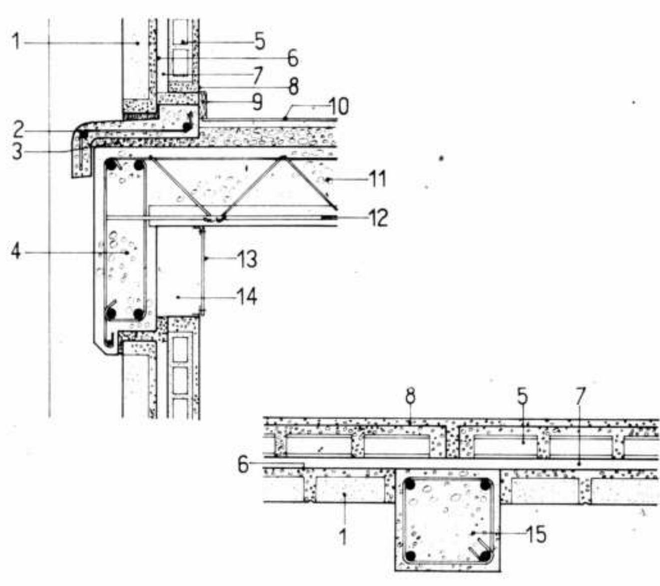




DISTRIBUCION DEL EQUIPAMIENTO







Exterior (muros). Planta prefabricada en planta u obrador de 0,43 x 2,40 m. con terminación exterior incluída (ladrillo a la vista).

Interior (tabiques). Placa prefabricada en planta u obrador de 0,43 x 2,10 m. con revoque grueso e instalación eléctrica incluída.

Exterior (aberturas). Ejecutada en talleres D. G. M. se entregarán en obra terminadas (prefabricadas y normalizadas) rresponden a un módulo de 1,36 m.

CERRAMIENTOS HORIZONTALES

Planta prefabricada en planta de 0,33 x 3,60 m. (losa) con terminación para cielorraso incluída, en obra se hormigona la capa de compresión (tipo Sima o similar), peso aproximado de la placa: 100 Kg.

ESTRUCTURA Y UNIONES

Estructura: Hormigón armado in situ racionalizada (podría ejecutarse prefabricada en planta y u obrador y luego montaria).

Uniones (húmeda). Las uniones entre placas se ejecutan con colada de cemento. Previo soldar eléctricamente los hierros de las placas entre sí y con los hierros de la viga y columnas.

EQUIPO DE SERVICIO

Conducción y evacuación de fluidos. Concetrados en un solo lugar constituyendo un tabique sanitario, puede ser prefabricado o hecho in situ.

Menaje o/y almacenamiento. Tabique divisor de ambientes, zona almacenamiento, prefabricada en base al aprovechamiento de la placa de aglomerado.

PERSPECTIVA AXONOMETRICA DETALLES:

1) Premoldeado exterior de ladrillos comunes; 2) premoldeado de hormigón armado; 3) mezcla de asiento; 4) viga de hormigón armado; 5) premoldeado interior de ladrillos huecos; 6) pintura impermeable; 7) cámara de aire; 8) revoque interior; 9) zócalo de madera; 10) piso plástico; 11) capa de compresión; 12) placa SIMA o similar; 13) tapa de madera; 14) espacio para instalación eléctrica; 15) columna de hormigón de 20 x 20 cm.

UNA OBRA HECHA POR LOS PROPIOS VILLEROS

Las obras de Villa 7 fueron realizadas con el trabajo de los villeros del lugar y de trabajadores provenientes de otras villas de Buenos Aires. En el caso de los obreros de la misma villa, en la ocupación de la mano de obra se tuvieron en cuenta ciertas prioridades: desocupación, capacidad técnica, número de familiares, etc. En el caso de los obreros provenientes de otras villas, su inclusión en los equipos de trabajo fue resuelta por las respectivas juntas vecinales.

Una vez reclutados los equipos de trabajo, debió capacitarse a los obreros, ya que se trabajó con placas premoldeadas de ladrillo armado de 4 m x 8 m, primero, en taller y luego en las obras. Paralelamente se fueron adiestrando equipos para realizar trabajos de plomería, carpintería y otras especialidades. Cabe señalar que los muebles (alacenas, divisores de ambientes, placares) fueron también efectuados por los propios obreros, utilizando madera aglomerada en los talleres de la Dirección General de Mantenimiento de la Municipalidad.

Esta experiencia de participación técnico-laboral se pretende extender ahora a la reanudación de las obras de San Pedrito ya que la práctica de más de dos años ha permitido formar obreros especializados en dos o más oficios. Asimismo se desea continuar con el sistema utilizado en esta oportunidad o sea formar una organización empresaria estatal de construcciones con participación villera.

El plan de realojamiento se inició a través de un censo que estableció las necesidades de cada una de las familias habitantes de la villa. Estas necesidades y otras particularidades fueron tenidas en cuenta al adjudicarse las respectivas viviendas. Por ejemplo hay una familia que tiene 11 hijos y en este caso se logró readaptar el espacio disponible a un estar y cinco dormitorios. Así se procedió en los distintos casos, contemplando además las necesidades de equipamiento ya que todas las viviendas son entregadas con sus correspondientes placares, divisores de ambientes y alacenas. A ello debe agregarse el mobiliario (mesas, sillas, camas), y cuando los habitantes lo necesiten, cocinas, heladeras, calefones, estufas y lavarropas.

En cuanto a la erogación que esta nueva vivienda significa para sus ocupantes cabe señalar que el plazo de pago es de 35 años y la cuota no puede exceder el 10 % de lo que la familia percibe en concepto de salarios.

Villa 7 es pues una obra piloto que se llevó a la práctica por poseer ya algunas condiciones que favorecían su factibilidad: infraestructura básica, pavimento, centros de salud (hospital Salaberry a dos cuadras), plaza, número reducido de personas 600 en total (122 familias). El éxito alcanzado con esta ejecución es sin duda una experiencia que permitirá abordar obras de mayor envergadura que ayuden a resolver el indudable déficit habitacional del país.

A continuación se presenta un resumen de las reuniones celebradas entre los equipos técnicos de la CMV y los villeros para determinar las características del trabajo que realizarían luego en común:

Tema tratado	Informes proposiciones del equipo técnico de CMVV	Informes Villeros	Conclusiones
PRESENTACION del proyecto a realizarse.	Se informa sobre cómo surgió la propuesta, enmarcándola en la ley de "Núcleos transitorios".	Se teme que sean tomados como "chancnitos de la India".	
TERRENO	Hay 3 posibilidades: no se puede usar la plaza lindera porque hay déficit de espacio libre en Mataderos; no se puede construir en el mismo terreno pues depende de M.B.S.; se puede comprar terreno.	Propone ir a M.B.S. para ver posibilidad de Desafectación de la villa.	Se decide comprar terreno, pero debe estar cerca. Terreno elegido no tenía amplitud deseada, pero tiene buena ubicación.
EQUIPAMIENTO Y MEJORAS EN LA VILLA GUARDERIA		Las mujeres aseguran que trabajarían muchas más, si pudieran dejar a los hijos en la guardería.	Guardería significa un aumento de los ingresos familiares y por consiguiente una posibilidad mayor de vivienda.
SALA DE 1º AUXILIOS		No es necesaria dada la cercanía del Hospital.	
SALON USOS MULTIPLES		Es necesaria una sala comunal para tener todas las cosas de la comisión.	
	Se propone un plan de mejoras.	Piden que se de prioridad al agua, veredas, pasajes internos. Prevención contra incendios; alumbrado; ladrillos para casitas deterioradas.	
LOCALES, NEGOCIOS	Se propone ver primero cómo sale la experiencia del puesto que va a funcionar en la villa.	Se pregunta si se dejaría previsto en el proyecto.	
Determinación de las necesidades del conjunto y de cada familia. Elaboración de las características del diseño.			
LAVADERO	Posibilidad de lavaderos comunes.	Desaprobación en general. Se propone resolverlo en la cocina con una pileta grande y un lugar para lavarropas.	
MUEBLES	Se propone vivienda amueblada.	No debe amueblarse porque la gente tiene muebles. Hay que diseñar viviendas para que sirvan esos muebles.	Dar muebles a quien lo necesita; para los que tienen, deben tener lugar para ponerlo. Se decide hacer censo de muebles. La vivienda podrá tener cocina a gas, heladera, calefón, estufa, artefactos de iluminación, 1 m2 de placard por persona, mueble de cocina, estanterías en todos los ambientes, 2 mesas, 6 sillas, 4 camas y mueble baño.
NECESIDADES	Se plantea que todos colaboren en la confección del programa. Se propone construcción con núcleos húmedos fijos y que el resto se pueda adaptar a cada familia.	Piden accesos individuales a la vivienda. Comedor junto a la cocina.	Se valoriza el patio y el equipamiento.
VIVIENDA AISLADA O AGRUPADA	Se habla de la diferencia de costo entre la vivienda aislada y la agrupada en 2-3 plantas (control de obra, tiempo de construcción, etc.)	Piden vivienda individual.	Se decide hacer viviendas en altura con ciertas condiciones de casa.
POSIBLES FORMAS DE TRABAJO	Se analiza el plano que hicieron los villeros: las condiciones de vida no mejoran, sólo cambian los materiales.	Piden croquis y proponen traer ellos uno.	Hacer el proyecto en conjunto es colaborar entre las 2 partes. Villeros dicen lo que quieren, equipo es el brazo ejecutor.
ELABORACION DEL PROYECTO	Se cuenta que están desarrollando 2 esquemas organizativos. Se plantea asamblea para ver los pro y los contra.		
MEDIDAS	Economía: se da a través de una construcción racional. Se explica que a cada familia se le ha dado idea de la medida de los locales comparando con sus propias habitaciones. Sobre los dormitorios va losa y sobre el living comedor techo de cinc o coribel (debe ser desmontable) para colocar escalera. Se fijan criterios para definir número de dormitorios.	Dicen que las viviendas del Hogar Obrero y los nichos de la Chacarita son lo mismo. Se dice que la gente no tiene idea de las medidas.	El departamento tiene que ser justo pero no chico. La economía no es menor sino mejor. Cada 2 personas 1 dormitorio grande; cuando 2 personas no pueden dormir juntas por algún motivo, se dan 2 dormitorios chicos.
PLANO DE CONJUNTO	Solución combinada de edificios bajos y altos.	Que no sea monótono como en "monoblocks".	Solución combinada de edificios bajos y altos. Quiebres para que sean menos monótonas. En las calles entra sol y aire, con plantas. Patios corridos para no ser encerrados.
ELECCION DEL SISTEMA DE CONTRATACION, SISTEMA DE PAGOS, PROCESO DE REALOJAMIENTO, ADJUDICACION.	Se explican el tipo de cuadrillas de trabajo que se formarán en la obra. Los del barrio no harían todo el trabajo, pero sí el control. Averiguar qué tipo de gremio puede tener interés. Qué personas andarían, de acuerdo a experiencia y antecedentes.	Un compañero se ofrece a trabajar gratis. Otro le aclara que no se trata de eso, que deberá colaborar; Contratistas de la villa; Los que sean de afuera que cumplan con la cláusula que obligue a dar prioridad de trabajo a villeros. Proponen grupos de contratistas de varios gremios. Preguntar si trabajarán empresas.	Se detectan en la villa diferentes oficios: Cementistas, Carpinteros, Albañiles, Sanitaristas, Plomeros, Ayudantes sin especialidad, Pintor, Carpintería metálica, Vigilancia, Armador de hierros, Posibilidad de contratistas dentro de la villa. Mampostería, herrería pintura, muebles, menos hormigón.
PAGOS		Qué pasa cuando una persona no puede hacerse cargo de las cuotas.	Estudiar entre todos la cuota.
ADJUDICACION	Crear grupos de trabajo y consulta para elegir lugar en torre o tira.	Dice que la idea es crear conciencia de que la vivienda hay que pagarla. Hay mucha duda en la gente. Va a haber más participación a partir de la certeza de la adjudicación.	Se realiza censo.
ADJUDICACION	Se explica que la cuota aumenta con el salario real.	Se teme que se use el criterio de que las personas que ganan menos de 40.000 no podrán adquirir la vivienda. Se afirma que si se aprueba el criterio, y se explica en asamblea la gente lo va a entender y apoyar. Se discute acerca de la desconfianza sobre la construcción de las viviendas y los destinatarios.	

PLAN PILOTO DE REALOJAMIENTO BARRIO DE EMERGENCIA Nº 7

Ubicación: calle Bragado entre Timoteo Gordillo y Tellier.

Proyecto: Equipo Técnico de la Comisión Municipal de la Vivienda en colaboración con los delegados de la Villa 7.

Dirección: Equipo de la C.M.V. integrado por: Eva Binder, arq.; Sara Fortuna, arq.; Ana M. Azzarri, arq.; Avelino Mariño, mm.o. Delia Navarro, socióloga y Felisa Sielecki, asistente social.

El proyecto se planteó a partir del reconocimiento del derecho de cada comunidad, tanto a determinar sus necesidades como a participar en la elaboración y control de las respuestas adecuadas a las mismas. Sus objetivos, junto con la solución al problema, eran la creación, discusión y difusión de uno modelo válido para realojamiento de sectores de bajos recursos.

El desarrollo de esta idea condujo a:

1) Crear las condiciones para el desarrollo de un trabajo conjunto de un equipo técnico interdisciplinario con la población, con el fin no solo de obtener una solución arquitectónica sino una correcta adecuación del hábitat.

2) Facilitar las relaciones e incrementar las posibilidades de acción conjunta de la población, para que ésta desarrolle su capacidad de administrar con éxito el nuevo conjunto urbano.

3) Redefinición del hecho arquitectónico superando la idea de diseño como respuesta individual que se materializa en el objeto terminado en el cual el uso social es una práctica posterior, por un nuevo concepto en el habitat como fenómeno totalizador e integrador.

PREMISAS BASICAS

1) Necesidad inmediata de mejorar las condiciones de habitabilidad del asentamiento, para lo cual se proveyeron nuevas conexiones de agua, tanques de reserva, pavimentación de pasillos, ejecución de desagües e instalación de luz eléctrica.

2) Derecho de las familias a que todos sus miembros responsables puedan ingresar en el aparato productivo, y a que la población infantil esté asistida sanitaria y pedagógicamente a la vez que se le brinde una adecuada alimentación. Con este fin se construye y se pone en funcionamiento una guardería transitoria en la villa, que es a la vez un ensayo de la definitiva que tendrá su materialización en el nuevo conjunto (servicio extensivo para todo el barrio).

3) Derecho del profesional a capitalizar ideas y/o proyectos ya desarrollados en el país y en América Latina, para lo cual se hizo una etapa de análisis de experiencias anteriores.

4) Participación del habitante en las etapas de programa y pautas de diseño a través de asambleas, reuniones y aportes personales de experiencias directas.

Fiscalización en la etapa de proyecto.

5) Participación en la etapa de construcción que se materializa en la creación de una fuente de trabajo que permite la absorción de la mano de obra desocupada de la propia Villa 7, y de otras villas, elevando su capacidad técnica y promoviendo su participación en la discusión de los modos más eficaces de producción.

6) Mantenimiento de la comunidad existente:

Respetando sus organizaciones naturales.

Radicando (no erradicando).

Planes de pago compensados de acuerdo a la capacidad de ahorro de cada familia.

Pago del costo real (sin intereses).

Reajuste de cuota de acuerdo a salario real.

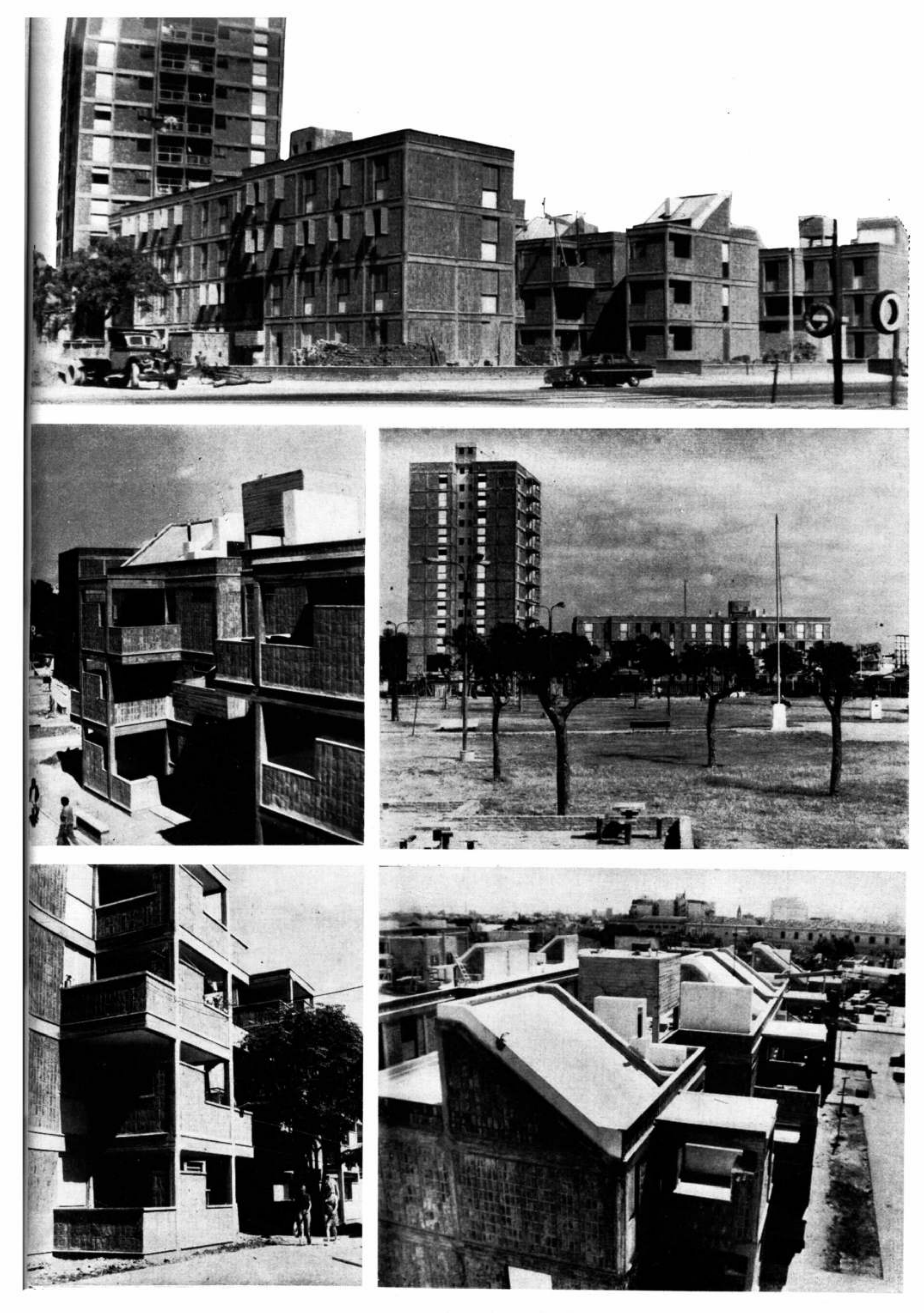
Respecto del núcleo familiar en su real estructura, (no encasillamiento en irreales "familias tipo").

7) Concepción de la vivienda con su equipamiento total como hecho indisoluble, entendiendo por equipamiento total a todos los artefactos sanitarios, eléctricos, y los muebles básicos: camas, mesas, sillas y alacenas para almacenamiento.

8) Equipamiento comunal de acuerdo a las necesidades del

Esta planta general indica la distribución de la torre y las tiras del conjunto habitacional erigido frente a la plaza de los Mataderos. Escala 1:500.





barrio: la única carencia la constituía la guardería.

9) Reducción de costos a través de la eliminación de intermediarios y no por la disminución de calidad y grado de terminación.

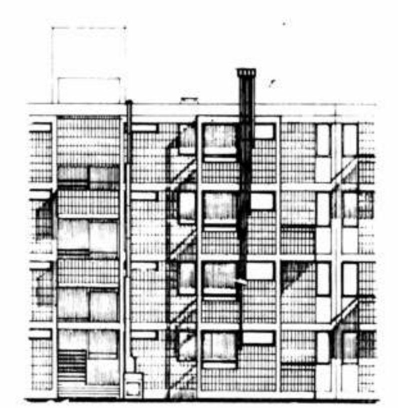
10) Creación de equipos integrados de trabajo para:
Fábrica de placas premoldeadas.
Albañilería.
Instalaciones sanitaria.
Muebles (carpintería).
Pintura.

A los obreros que integran estos equipos de trabajo se les garantiza una retribución de acuerdo a convenio el goce de los beneficios sociales establecidos por las leyes de trabajo, su capacitación técnica y el derecho a desarrollar sus propias organizaciones con o sin la participación de los técnicos del equipo.

11) Posibilitar a los técnicos el aprendizaje de una tarea desarrollada en conjunto que les permitirá conocer las condiciones económicas y las necesidades tanto físicas como intelectuales de los obreros y desterrar sus propios vicios de formación a través de la captación real del problema a resolver y de la elaboración conjunta de la respuesta adecuada.

EL PROYECTO

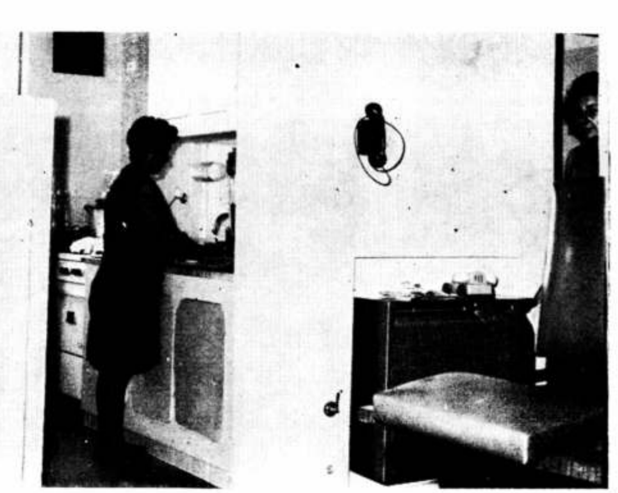
Se concibió como la producción de hechos arquitectónicos

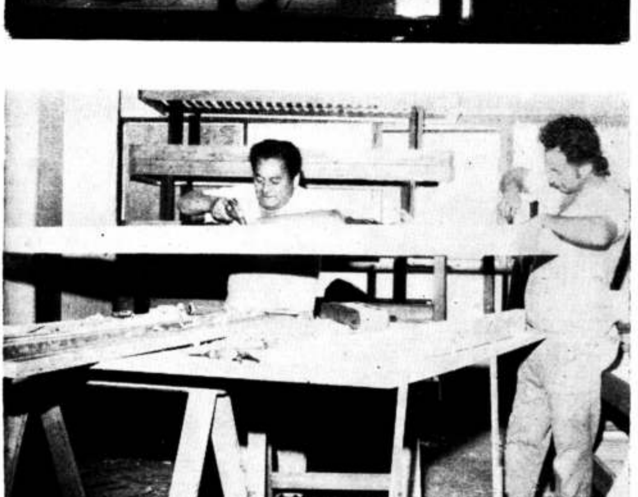


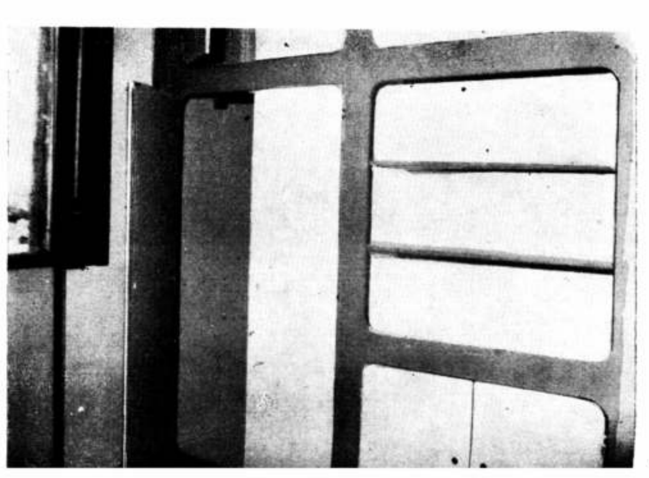
Página opuesta, abajo: interior de una vivienda en la torre, apreciándose el generoso balcón-terraza para los niños y el equipamiento construido por los mismos villeros.

Desde abajo hacia arriba planta baja de una tira; primer piso; segundo piso Escala 1:200. A la izquierda, estudio de fachada.









que ofrezcan beneficios reales a las personas que lo habitan, más que satisfacciones polémicas a las personas que los contemplan y se seleccionaron métodos constructivos intrínsecamente tan sencillos que permitan una buena realización y conservación ya que éstos también contribuyen a la dignidad personal de sus ocupantes".

EL CONJUNTO

El partido adoptado permite la estructuración de calles peatonales donde se recrea, mejorando sus condiciones, el ámbito adecuado para las relaciones intervecinales que en la Villa tienen su correlato en los pasillos internos.

A estas calles peatonales se vuelca el sector público de las viviendas: patio y sala de estar. Frente a la torre, las calles peatonales se ensanchan formando una pequeña plaza seca que permitirá eventuales reuniones de un número mayor de vecinos. No se consideraron necesarios los juegos de niños ni se abundó en lugares para sentarse ya que el conjunto se encuentra frente a una plaza, cuya remodelación y equipamiento se encaró como parte de las tareas de construcción del barrio.

La solución dada al conjunto de cinco bloques de tres y cuatro pisos y una torre de doce pisos, es la respuesta que se encuentra para una densidad de mil habitantes por Há. en un barrio residencial de casa bajas que linda con una avenida que a corto plazo, se verá flanqueada de edificios altos, respetando la idea de los usuarios de no hacer un conjunto monótono y logrando que exista un equilibrio de manera que la circulación mecánica no represente una inversión que sobrepase el presupuesto fijado.

La disposición en planta se decide en base al cumplimiento de las condiciones de asoleamiento y la torre se ubica de modo que su sombra se proyecta sobre la calle y no sobre las viviendas.

VIVIENDAS EN TIRAS

Un diseño sencillo donde se trata de aprovechar al máximo los márgenes que brindan los coeficientes de superficie y las normas de habitabilidad usuales en nuestro medio, propendiendo a un máximo de economía.

El núcleo básico lo constituye el formado por la escalera y el baño y la cocina a ambos lados de ella. Esto posibilita el uso de un esquema básico para todos los tipos de vivienda ya que su dimensión varía al agregarle mayor número de módulos estructurales, llegando a conformar prototipos de uno a cinco dormitorios. La unificación de los ambientes y la eliminación de pasillo (que puede ser recreado con elementos móviles) permite extraer un máximo de rendimiento de los coeficientes de superficie dentro de los que se mantiene la vivienda diseñada y posibilita recrear pautas comunitarias de vida familiar.

Un quinto de las viviendas tienen posibilidad de crecimiento. Son aquellas situadas en la parte superior de los bloques de tres pisos, que pueden ser ampliadas en tanta capacidad de dormitorios como los que tiene, sin necesidad de tocar el interior de la vivienda hasta el final de la construcción.

VIVIENDAS EN TORRE

Estas viviendas tienen, con respecto a las de las tiras bajas, ciertas limitaciones propias del tipo de construcción. Sin embargo se consigue dar cumplimiento a las condiciones básicas:

Asoleamiento de todos los ambientes.

Tabique sanitario en baño y cocina.

Ambiente unificado, comedor estar.

Cierta flexibilidad interna.

Iluminación y ventilación natural en todos los ambientes.

Patios terrazas.

Los pisos bajos de la torre (Planta baja y Primero) tienen locales para guardería, jardín de infantes y ayuda escolar. Las divisiones internas son en su mayoría, muebles, estando los locales diseñados de manera de permitir el uso de las aulas para funciones diferentes ya que también será el lugar donde se realicen las asambleas del barrio.

ULTIMA ETAPA

La construcción del barrio está en su etapa final, sin embargo la experiencia se torna cada vez más rica.

El trabajo conjunto entre usuarios, equipo técnico se enriqueció desde el comienzo de la obra con la participación cada vez más activa de los obreros.

Por ejemplo, los obreros realizan el control de las inasistencias y del ritmo de trabajo.

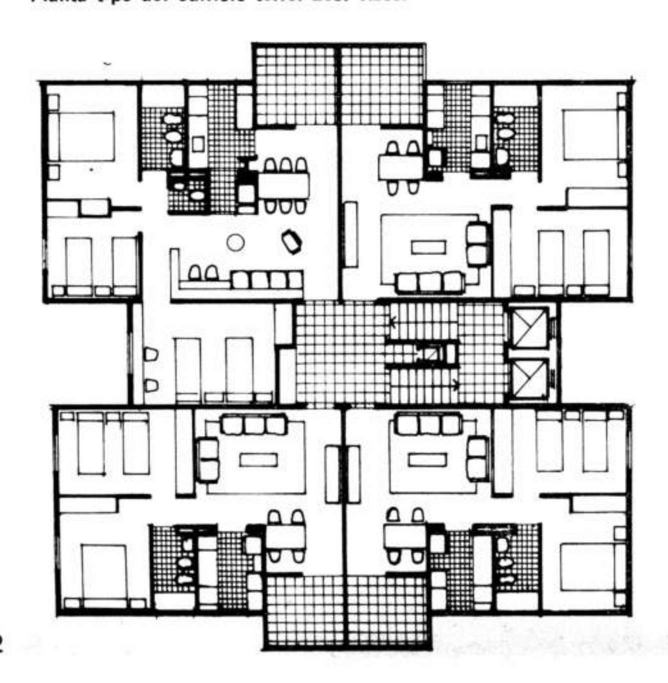
Hace poco, ante el retraso de una licitación, la totalidad de los obreros determinaron hacer un aporte de $ 2.000 para la compra de materiales hasta tanto no llegaran los licitados y ofrecieron una hora de trabajo semanal gratuita como apoyo al objetivo de terminación de obra.

Todos estos movimientos obreros son encausados a través de una comisión pro continuidad de trabajo integrada por delegados de cada una de las cuadrillas y los capataces y la representación gremial a la que se integra en caso de reunión un integrante del equipo técnico.

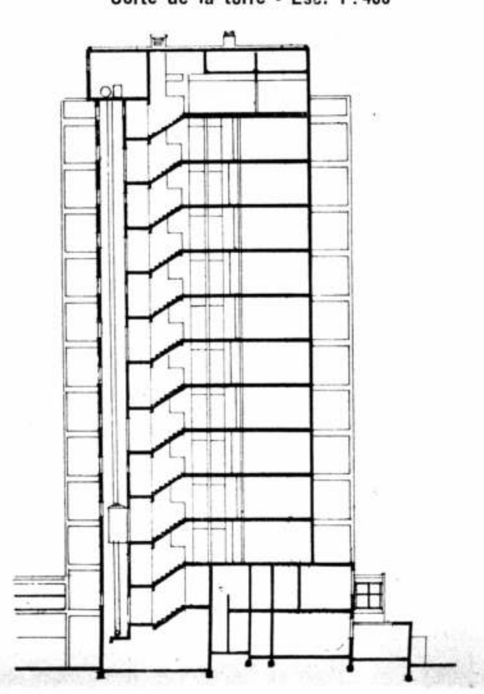
Dormitorios Nº	Dormitorios %	Torres 11 pisos Cantidad 16	Tipo 1 4 pisos Cantidad 12	Tipo 2 4 pisos Cantidad 30	Total
2	43	352	378	—	730
3	34	160	168	240	568
4	18	176	126	—	302
5	5	—	—	330	90
	100	688	672	90	1.690

Cuadro representativo de la distribución de viviendas, en los tres tipos de edificio a construirse.

Planta tipo del edificio torre. Esc. 1:200.



Corte de la torre - Esc. 1:400



Relevamiento de sistemas de prefabricación en nuestro país



Selección de trabajos realizados por alumnos de la cátedra Construcciones III-IV-73 de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de Buenos Aires

Coordinación para la publicación:

Guillermo Bertacchini

Coordinador General:

Antonio Bizzotto

Coordinadores:

Aurora Juarez; Laura Santón; Eduardo Bisbini; Sara Fortuna, Horacio Redini; Carlos Alberto Berdichevsky; Hugo Picabea; Oscar Bongiovanni; Guillermo de la Fuente; Carlos Ferrari; Irene Joselevich; Rubens Novia; Horacio Ramos; Susana Pedrini; Graciela Brusasco; Carlos Dodero; Elita Arnedo; Carlos Carschenboim; Isaac Carmona; Jorge Tellechea; Osvaldo Meni Battaglia; Antonio Bizzotto; Silvia Rodríguez Codina.

La presente publicación está compuesta por trabajos realizados en la segunda etapa del curso '73, por alumnos de Construcciones III-IV, reunidos en grupos de aproximadamente ocho personas en el transcurso de 8 clases.

Si bien esta muestra es una selección, los trabajos se encuentran en el mismo estado en que se hallaban previamente a la instancia de corrección y evaluación.

El objetivo de esas tareas era crear un fichero básico de sistemas constructivos prefabricados existentes en nuestro país o que funcionaban hasta hace poco tiempo.

El trabajo de relevamiento de los sistemas de prefabricación se dividió en dos etapas: una fue el relevamiento propiamente dicho donde se buscaba sistematizar toda la información posible de acuerdo con pautas que los unificara y que incluía datos del currículum del sistema y una primera descripción técnica del mismo y la otra para profundizar ese conocimiento técnico de manera crítica.

Uno de los objetivos planteados, además de brindar a los alumnos un panorama bastante amplio de los problemas que surgen de la prefabricación, era producir una cantidad de información que, por lo específico, sirviera de apoyo a todos los cursos de la Facultad y, por su forma de ser transmitida, pudiera ser comprendida por personas ajenas al quehacer técnico.

PRIMERA ETAPA
(5 clases)

Para la tarea a desarrollar la cátedra dio un marco de referencia situado dentro del proyecto de Reconstrucción Nacional y que fue el determinado por la necesidad de "construir masivamente con participación popular". Pero antes de poder determinar qué sistemas respondían a esto debimos explicitar qué entendíamos por "Sistemas de construcción Prefabricados" y cuándo éstos entraban en la división de: livianos, semi-pesados y pesados, y en la de "abiertos y cerrados". Así en la Guía de Trabajos Practicos dice: "Por construcción prefabricada entendemos aquella construcción que utiliza elementos fabricados en un sitio distinto del de su implantación. Dichos elementos pueden vincularse de manera de configurar un **sistema de construcción prefabricado** o presentar propiedades de aplicación en una construcción tradicional, tradicional racionalizada, o con otros elementos prefabricados; cuando así se comportan los denominaremos **Elementos prefabricados**. Excluidos aquellos elementos que si bien sufren un proceso de elaboración previo a su implantación en el edificio están incorporados a la tradición constructiva del país (ej.: los ladrillo, el hierro para hormigón, los vidrios, las pinturas, etc.)".

Luego se define: Sistema Prefabricado Liviano es aquel cuyos elementos pueden ser trasladados, cargados y montados a mano; Sistema Prefabricado Semi-Pesado es el que para estas operaciones requiere exclusivamente implementos manuales sencillos (aparejo manual, carretilla, rodillos) y Sistema Prefabricado Pesado cuando para su movimiento es necesario utilizar medios motorizados (cargadoras, grúas, plumas, tractores).

Y por fin la división "Abierto-Cerrado"; "Sistema Constructivo Prefabricado Abierto" es aquel que permite la incorporación de mano de obra no especializada externa a la planta de producción ya sea porque:

a) Pueden reemplazarse algunos elementos prefabricados del sistema por otros o por materiales tradiconales (Ej.: suplantar un panel de cerramiento por tabique de mampuestos);

b) Algunos de sus elementos prefabricados pueden hacerse fuera de planta por personas ajenas a la misma y sin especialización, con equipos sencillos (Ej.: paredes premoldeadas de hormigón, o de ladrillo armado, para los que sólo son necesarios algunos moldes).

Si por el contrario el Sistema existe sólo si se emplean sus elementos y no permite la incorporación de mano de obra no especializada experta a la planta de elaboración, se considerará Sistema Prefabricado Cerrado".

SEGUNDA ETAPA
(8 clases)

En esta etapa, a la cual pertenecen los trabajos publicados, se desarrolló la investigación técnica del sistema: Durabilidad; formas y tiempos de montaje; aislaciones (hidrófuga, térmica, acústica); ensayos, etc.

A través de sucesivas etapas: suelos y fundaciones; estructura y cubiertas; cerramientos y carpinterías; solados y terminaciones; instalaciones; cómputos y presupuestos.

Para llevarlas a cabo los alumnos desarrollaron proyectos en algunas de las cuatro áreas básicas: vivienda, salud, educación e industria, y realizaron para esto fichas técnicas de los elementos del sistema, planos de proyecto y de explicación del armado, catálogo de elementos y planillas de cómputos y presupuestos.

Es importante señalar el cambio producido en el proceso de aprendizaje a través de la incorporación del Manual de Armado que está compuesto por la descripción gráfica y literaria de cada una de las tareas que deben realizarse para la ejecución de la obra.

Este Manual tiene un doble objetivo: por un lado el enfrentamiento de los alumnos al proceso de obra a través de un minucioso despiece de tareas y, por otro lado, que el hecho arquitectónico deje de ser un secreto profesional y pase a ser facilmente aprehensible y ejecutado por cualquiera.

Algunos trabajos tienen errores técnicos o fallan en su nivel de comunicación; sin embargo cumplen el objetivo de introducir a los alumnos en los problemas que plantea la prefabricación y el de que aprendan a encarar y criticar en forma metodológica un sistema.

Lo que permitió concluir los trabajos de manera tan satisfactoria fue esencialmente la investigación llevada a cabo por los alumnos, ya que si bien recibieron apoyo técnico a través de la dirección, de los coordinadores, de cartillas, referidas a cada tema y de clases teóriricas, durante el curso se hizo hincapié en que cada estudiante debía dejar de ser sujeto pasivo consumidor de información para convertirse en activo productor de su propio conocimiento.

TERCERA ETAPA
(4 clases)

práctico-manuales instrumenta-
prctico-manuales instrumentadas en los terrenos de la Facultad. El objetivo fue capacitar a todos los estudiantes en tareas de obra para que obtuvieran la experiencia directa con materiales y técnicas.

Los trabajos realizados fueron: replanteo; tendido de ejes principales; colocación de caballetes de excavaciones; soldados; incluia desmonte y nivelación del terreno; ejecución de contrapiso y alisado de cemento; paneles prefabricados con ladrillos y armadura de hierro que fueron utilizados como tapas de bancos; albañilería; replanteo; excavación y elevación de pilares de ladrillo que conformaron las patas de los bancos.

A través de esta adquirieron conocimientos básicos sobre el uso de: nivel de manguera, plomada, nivel de burbuja, preparación de moldes, doblado de hierro, preparación de hormigones y morteros y manejo de distintas herramientas.

SISTEMAS DE PREFABRICACION LIVIANA

Investigación sobre su aplicación práctica, trabajo realizado en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo UNBA - Construcciones III-IV

GRUPO Nº 289 - NOCHE.

ALUMNOS:
Jorge Félix Alí; Adriana Bergalló; Osvaldo Gatti; Pablo F. Giordano; Carlos Marcosian; Juan José Serisier; Ester Schiavo; María V. Voarino; Fernando E. Zanotti.

ANALISIS DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO TRAMA:

de Fermín Estrella, Mario Tempone y Francisco Trincheri Arqs.

COMO SE ORGANIZO EL TRABAJO

1º) Ficha de análisis del sistema, posibilidades brindadas y componentes.

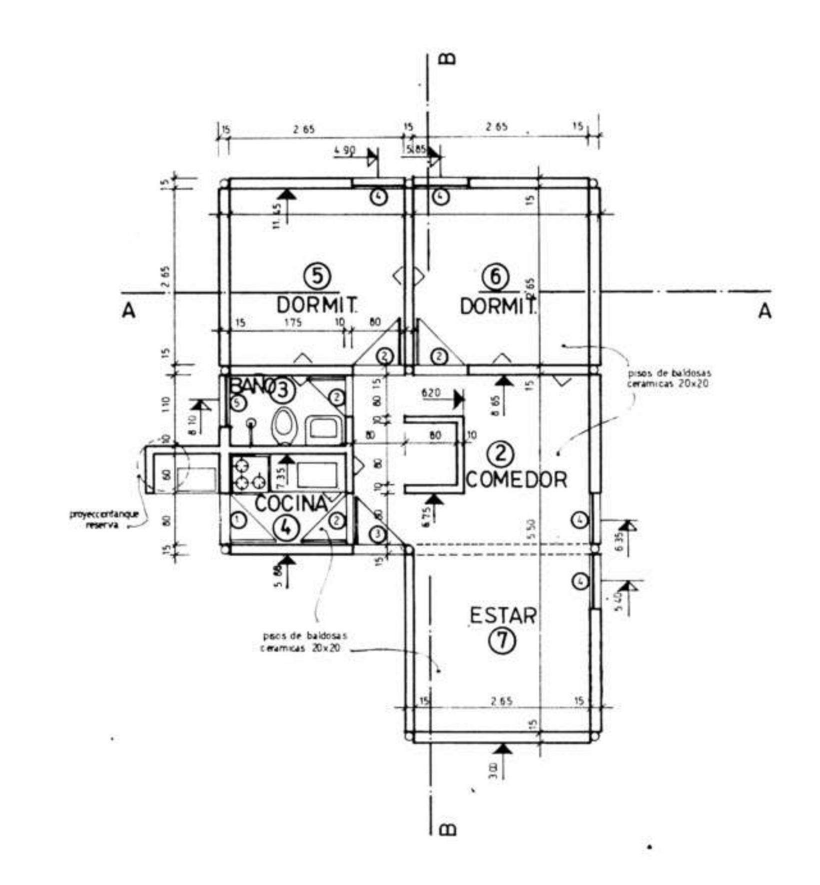
2º) Ficha de análisis de componentes, descripción de los elementos.

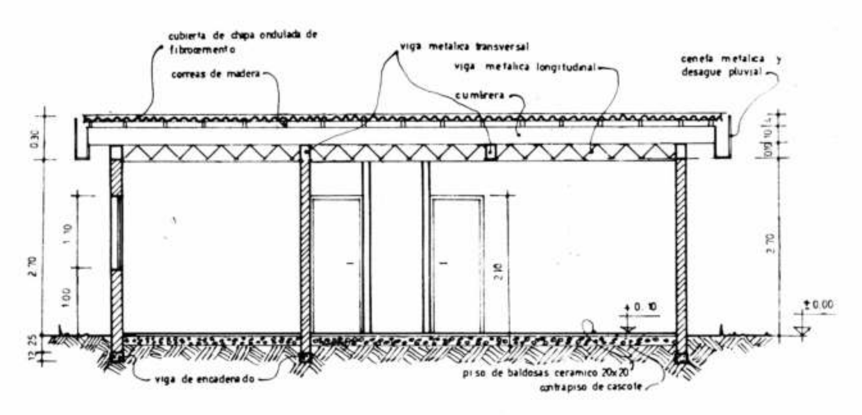
Luego encaramos su aplicación práctica:

3º) Planos de proyecto y replanteo;

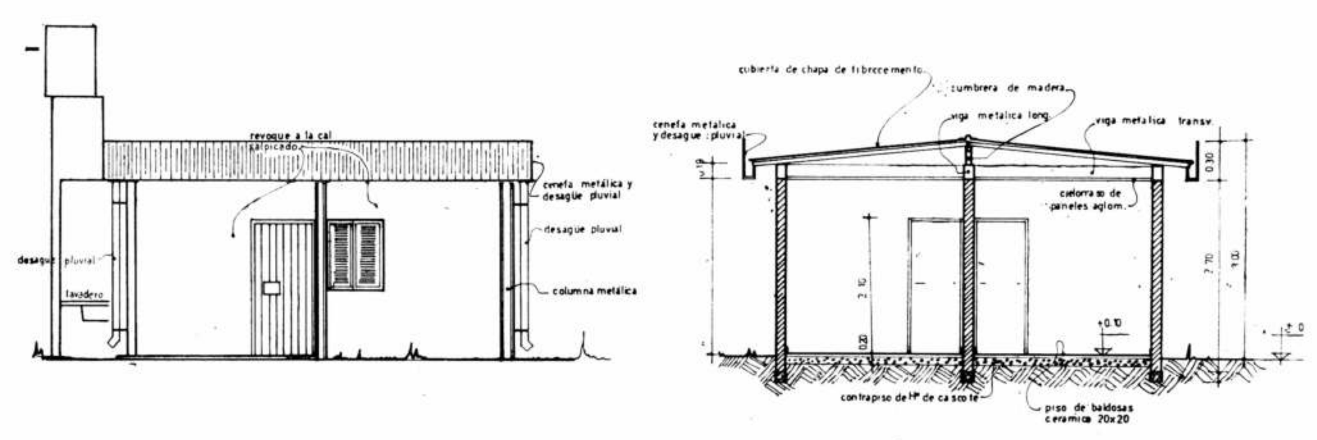
4º) Manual de armado;

5º) Cómputo y presupuesto.





CORTE B:B



CORTE A:A

SINTESIS DEL DESARROLLO DEL TRABAJO

1º — Ficha de análisis del sistema:

¿Qué es?: Es un sistema de prefabricación liviana abierta. Sus elementos se preparan en pequeños talleres, se montan a mano, sin grúas ni aparejos y las uniones sencillas permiten personal no especializado y lo hacen apto para programas de ayuda mutua. Está abierto a diferentes materiales y terminaciones. Se basa en estructuras metálicas de una o dos plantas.

¿De qué se compone?: De una estructura metálica de columnas de caño redondo de hierro galvanizado de 3" y vigas de chapa y varillas redondas; de paneles para paredes y pisos, de puertas y ventanas de diversos tipos; de techos y cielorrasos de diferentes tipos, y de instalación sanitaria y eléctrica.

¿Qué ventajas ofrece?: Sirve para construir edificios adaptados a diferentes usos y climas, reduce costos y tiempos de obra, permite gran variedad de diseños, se pueden transportar sus elementos a cualquier lado, la estructura y el techo se montan rápidamente, asegurando el trabajo a cubierto. Al no ser un sistema cerrado permite la introducción de nuevas soluciones que respeten sus leyes de generación (sistemas de enganches y medidas).

¿Qué posibilidades de proyecto ofrece?: El sistema tiene todas las medidas coordinadas por una retícula modular de 0,90 m por 0,90 m. La trama de estructura en planta permite varios módulos estructurales, 2,70 x 2,70 m; 2,70 x 5,40 m; 5,40 x 5,40 m; 11,10 x 2,70 m y 11,10 x 5,40 m. Todos los edificios pueden crecer agregando más módulos de estructura, porque cada columna siempre permite cuatro enganches. Todos los edificios de una planta pueden crecer a dos, dado que las columnas están preparadas para enchufar una superior. Estas características determinan un alto grado de flexibilidad o ductibilidad del sistema constructivo y de los edificios contruidos por él.

2º — Ficha de análisis de componente

Estructura metálica: columna de hierro galvanizado de 3"; base de hierro galvanizado de 3" con placa de asiento; viga principal de 2,70 m de chapa doblada o hierro soldado; viguetas de hierro soldado redondo común.

Techos: Permite techos livianos en general. Ej.: Chapas, canalones, etc.

Cielorrasos: Permite difentes alternativas. Ej.: Maderas machihembradas, chapa acanalada de aluminio, aglomerado, etc.

Pisos: Permite dos alternati-

POSIBILIDADES DE EQUIPAMIENTO

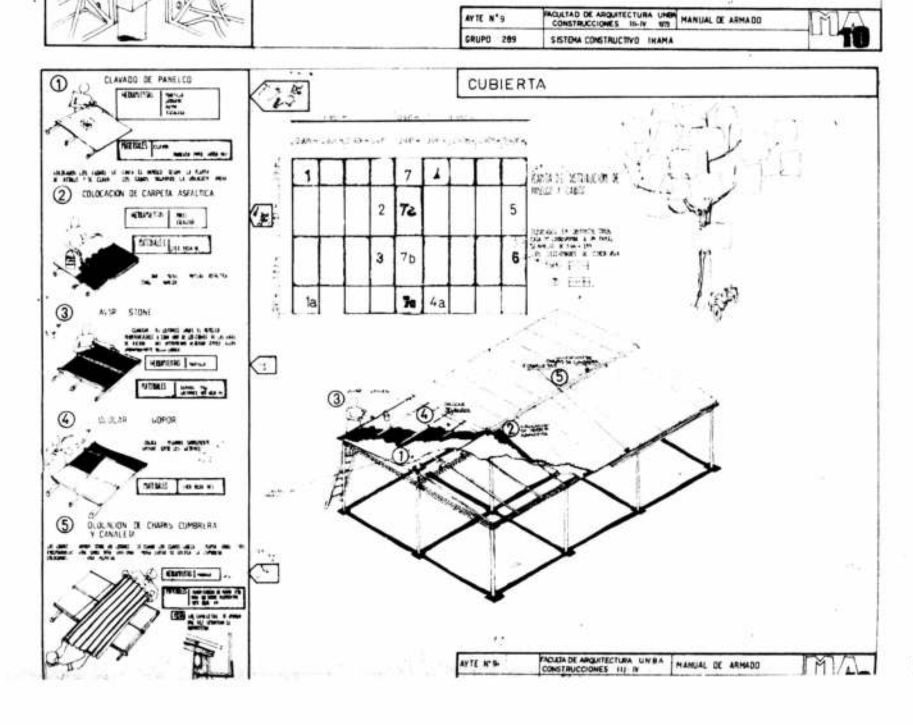
LINEA MUNICIPAL

AYTE Nº 9 | FACULTAD DE ARQUITECTURA UNBA CONSTRUCCIONES III-IV 1973 | MANUAL DE ARMADO
GRUPO 289 | SISTEMA CONSTRUCTIVO TRAMA | MA 4

ESTRUCTURA METALICA

1 ACOPIO DE ELEMENTOS PREFABRICADOS
2 ABULONADO DE PORTICOS
3 LEVANTADO DE PORTICOS Y COLOCACION EN SITIO
DETALLE ENCUENTRO VIGA Y COLUMNA
CONSULTAR PR3

AYTE Nº 9 | FACULTAD DE ARQUITECTURA UNBA CONSTRUCCIONES III-IV 1973 | MANUAL DE ARMADO
GRUPO 289 | SISTEMA CONSTRUCTIVO TRAMA | MA 10



vas. básicas: montados en seco sobre viguetas con entablonados, etc., o hechos "in situ"

Carpintería exterior: El sistema propone una carpintería normalizada, ya sea unificada en un solo paño o individual. Además el uso de carpintería standard.

Paredes exteriores: Pueden ser de panel liviano fabricado con la técnica de la puerta placa o de chapas, y además puede utilizarse mampostería común.

Tabiques interiores: El sistema propone tabiques modulados donde se insertan elementos de cierre, muebles, carpintería, etc. También pueden usarse materiales tradicionales.

Escaleras: Unificadas en dos tipos: rectas y en dos tramos.

Instalación sanitaria: Se basa en la concentración de los elementos.

Instalación eléctrica: Consiste en una línea de distribución de la cual se cuelgan los artefactos en interruptores, permite solución convencional.

Instalación de gas: Consta de una o dos líneas de distribución a través de las vigas a las que se conectan los artefactos.

DE COMO ENCARARON SU APLICACION PRACTICA

Lo abierto del sistema en cuanto a la utilización de diversos elementos junto a las posibilidades brindadas por los materiales tradicionales, su accesibilidad y su variedad, así como el conocimiento de su uso, nos permitió lograr una combinación que creemos importante con respecto al aporte de mano de obra no especializada, porque creímos conveniente supeditar la capacidad tecnológica de un sistema al dominio técnico popular de un país pleno de respuestas constructivas locales.

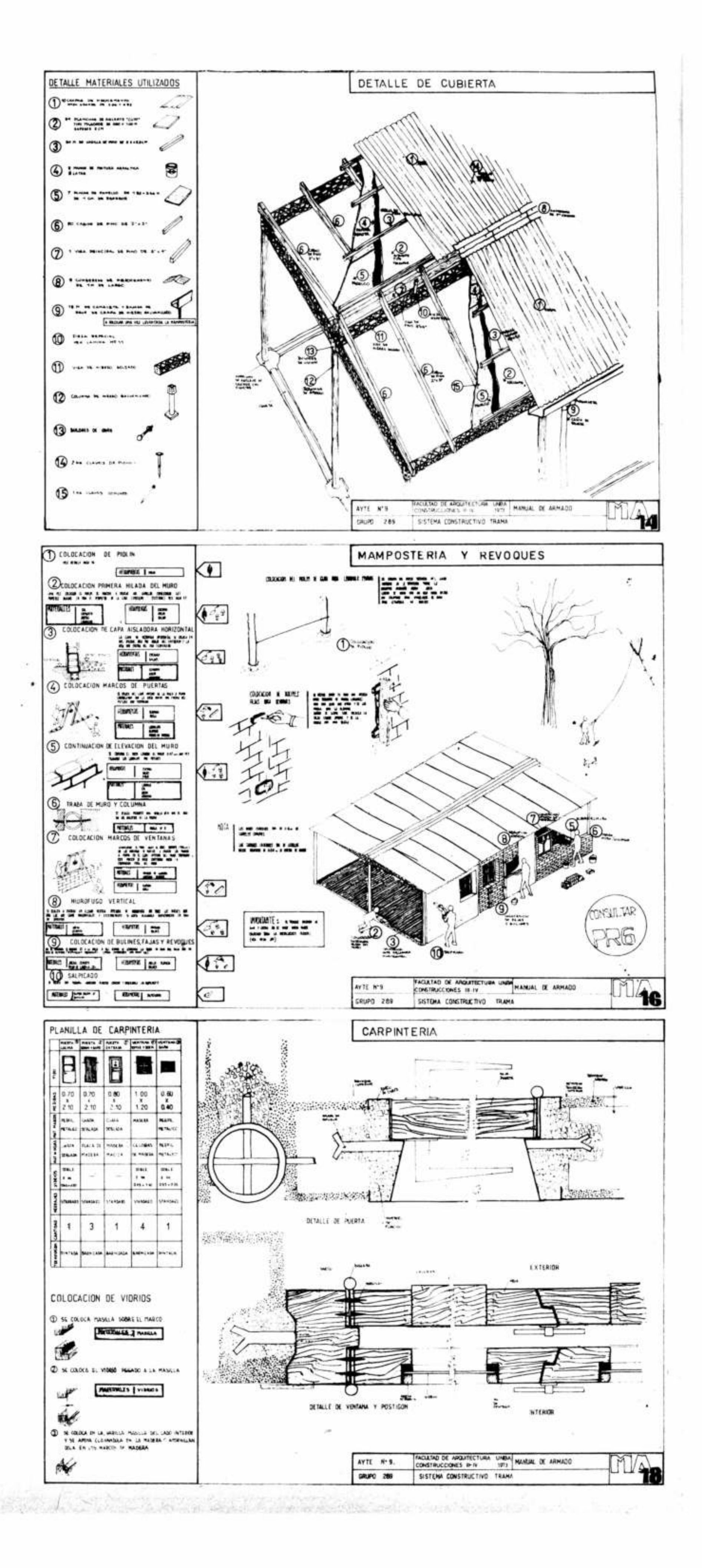
3º — Planos de proyecto y replanteo

La aplicación práctica del sistema se refirió a una vivienda mínima y sus posibilidades de crecimiento.

DE PLANOS PR 1 a PR 10— 1 índice; 2 replanteo de bases columnas y viguetas; 3 vigas metálicas, estructura de cubierta y cubierta; 4 un ambiente, - baño y cocina; 5 dos ambientes - baño y cocina; 6 tres ambientes - baño y cocina; 7 cuatro ambientes - baño y cocina; 8 cortes; 9 detalles baño y cocina; 10 vistas.

4º — Manual de armado

Se trató de que respondiera al criterio de claridad gráfica y explicación total de todas las secuencias para una fácil com-



prensión, que fuera realmente útil para la construcción de la vivienda.

¿Por qué este tipo de manual armado?: Siguiendo el criterio generador del trabajo, el proceso debía entenderlo cualquier persona sin necesidad de una capacitación técnica previa.

¿Por qué el orden en que se dan las láminas?: El orden seguido no responde nada más que al mismo orden en que se realiza la obra, detallando cada una de las etapas, tareas complementarias, materiales, equipos y herramientas necesarias; refiriéndolas a los planos de la concreción de esa etapa.

DE PLANOS MA1 a MA24 —

1, índice; 2, descripción del mismo; 3, ubicación del edificio en el terreno; 4, posibilidades de equipamiento; 5, posibilidades de crecimiento; 6, ubicación respecto al nivel del terreno; 7, utilización del método del piolín; 8, preparación del terreno, replanteo y excavación; 9, bases; 10, estructura metálica; 11, ajuste definitivo y anclaje de bases; 12, estructura de cubierta; 13, cubierta; 14, detalle de cubierta; 15, contrapiso; 16, mampostería y revoques; 17, detalle de mampostería, 18, carpintería; 19, instalación sanitaria y de gas; 20, instalación cloacal; 21, instalación de agua fría y caliente; 22, instalación eléctrica; 23, pisos, azulejos, pintura y terminaciones; 24, conjunto de viviendas.

¿Cómo se estructuran las láminas?: Sobre el margen izquierdo describimos las secuencias pertenecientes a cada etapa, el motivo central de la lámina es la etapa en sí graficada interrelacionándose descripción y graficación con número de referencia.

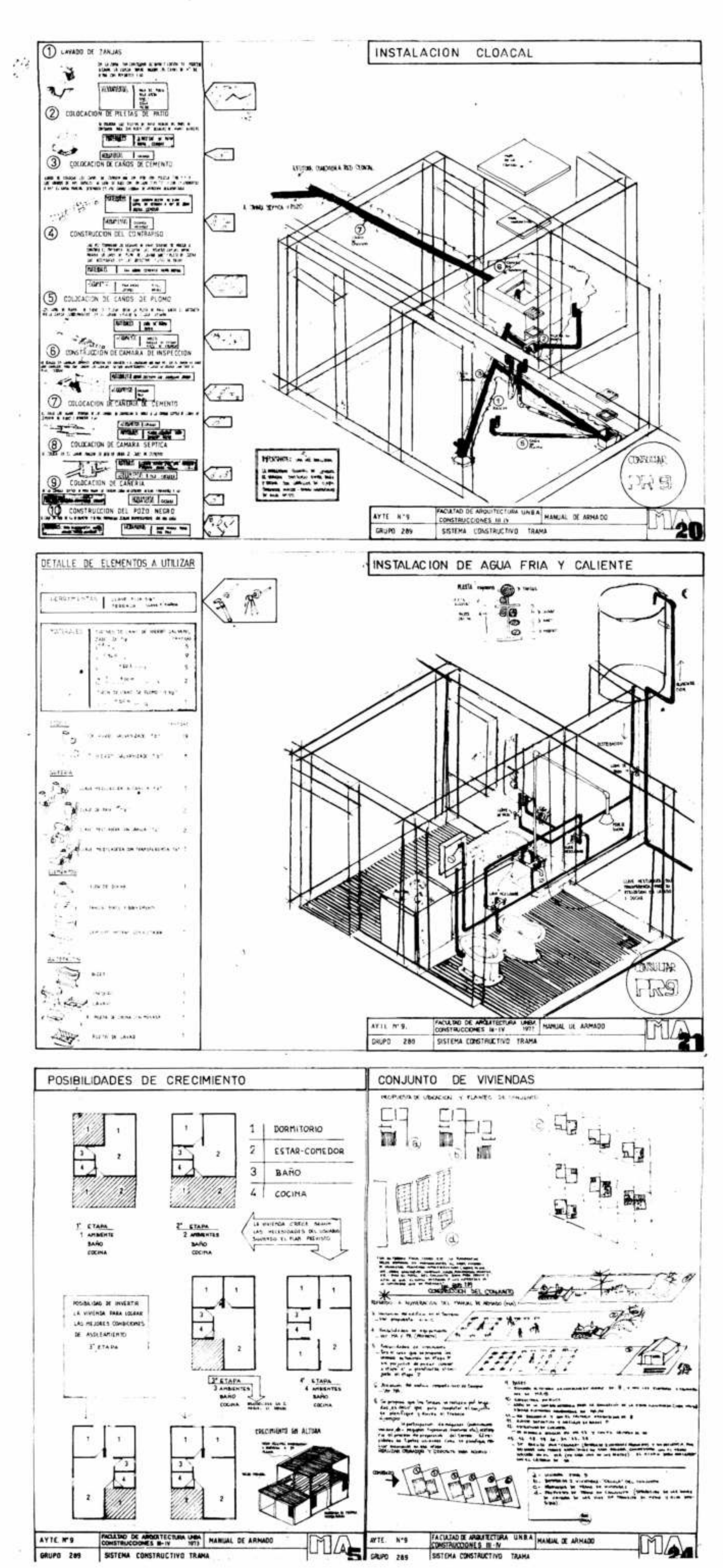
Sobre el mismo margen de secuencias, se especifican los materiales necesarios, también esquemáticamente graficados, al igual que las herramientas y equipo que se utilizan.

En aquellas láminas donde se consideró necesario por la complejidad de alguna tarea, se realizaron aclaraciones sobre la misma.

5º — Cómputo y Presupuesto

Se hizo un cómputo general y luego dos presupuestos diferenciándolos de la siguiente manera: uno, con la utilización de la mano de obra perteneciente a los distintos gremios intervinientes en la obra, y otro, deduciéndole los costos de mano de obra de aquellos rubros donde fuera posible la participación de los futuros usuarios en las tareas de construcción de vivienda, llegando de esta manera a reducirse el costo total de la obra hasta en un 40 por ciento.

DE LAMINAS CP 1 a CP 4



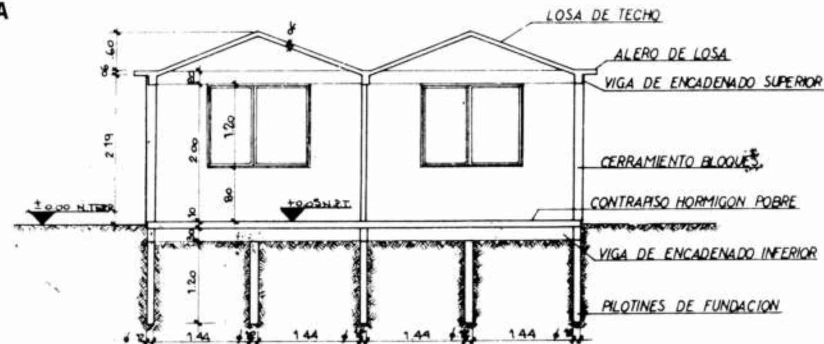
SISTEMA DE PREFABRICACION MEDIANA

PROYECTO DE UN DISPENSARIO
Con participación popular

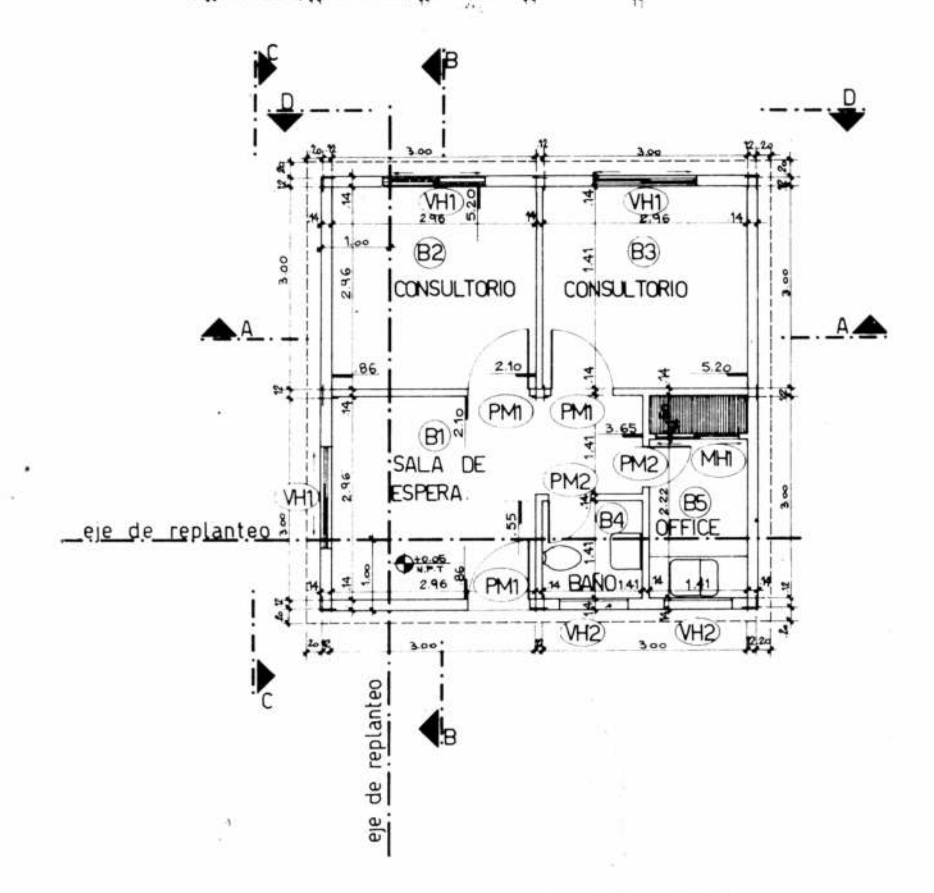
ALUMNOS:

GRUPO "J" 10

Juana de la Rosa; Hebe A. Faldutti; Roberto Testa, Ricardo Kuplinsky; Roberto Valloni.



El sistema elegido para su realización es el propuesto por el Depto. de Diseño de la Facultad de Ingeniería, Vivienda y Planeamiento de la Universidad Nacional del Nordeste al que denominaron "UNNE-UNO", UNNE que es la sigla de la Universidad y UNO por ser el 1º para la ejecución de viviendas en serie con participación popular.



Ubicación: Una villa.

Necesidades: 2 consultorios, 1 sala de espera, 1 baño, 1 office, 1 depósito.

Descripción del sistema:

Módulo: el módulo del sistema es la pieza de 3 m x 3 m, se materializa con una trama estructural de libre crecimiento en las direcciones horizontales principales.

Pautas: 1) correspondencia con el módulo básico.

2) columnas en los nudos de módulo.

3) rigidez.

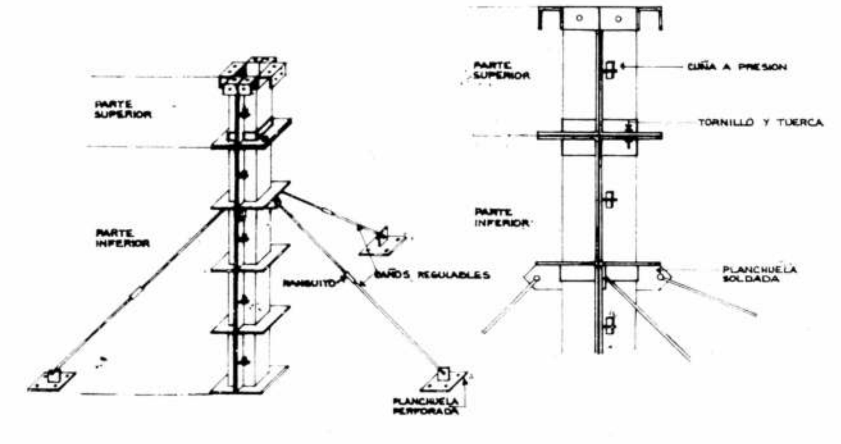
4) mantenimiento nulo.

5) independencia estructural y constructiva con respecto a los cerramientos verticales.

6) sistema de pendientes de techos que no determinan direcciones predominantes de crecimiento.

7) posibilidad de mejoramiento técnico sin esfuerzo excesivo.

Estructura: de hormigón armado "IN SITU" con moldes modulares metálicos, **los moldes metálicos** proveen un mayor nivel de standarización, reduciendo los costos de encofrado. Y con respecto a la prefabricación tienen sus ventajas por no requerir instalaciones iniciales.



Participación Popular: el sistema es abierto; posibilitando la participación para la terminación en lo que respecta a cerramientos en cuanto a mano de obra y elección de materiales.

Quedando en manos de gente especializada la ejecución de la estructura, contrapisos, pisos e instalaciones sanitarias, de agua y de electricidad.

La utilización de este sistema cobra sentido en el caso de construcciones a nivel masivo y no de una sola unidad.

Objetivos: demostrar mediante el siguiente trabajo la posibilidad de concreción de un proyecto por medio de sus usuarios, habitantes de una villa, inserto en un conjunto habitacional a los fines de la erradicación.

Del mismo se desprenden dos herramientas productivas: El Manual de Proyecto para ser manejado por personas sin preparación previa y el Manual de Construcción para ser ejecutadas por cualquiera.

Estas dos herramientas permitirán implementar técnicamente la participación popular.

Además, consideramos que el M. de Construcción permite que la participación sea total, desde los cimientos hasta las últimas terminaciones pasando la por colocación de moldes y el llenado de los mismos ya que el sistema lo permite.

Por eso hicimos hincapie fundamentalmente en explicar la relación muy en detalle, de los moldes entre sí (columna y viga, viga y ménsula, ménsula y alero, losa y viga) para luego pasar a cómo se realiza todo el operativo de obra.

LIMPIEZA Y NIVELACION DEL TERRENO

① MARCADO DE LA ZONA A LIMPIAR

CONOCER LOS LIMITES DEL TERRENO QUE SE OBTIENE SEGUN EL PROYECTO

② LIMPIEZA

SE EXTRAEN LAS MALEZAS Y SE EMPAREJA EL TERRENO

③ NIVELACION TERRENO (CON MANGUERA ENTRE 2 PUNTOS)

EN LOS PUNTOS (a) y (b) DOS PERSONAS COLOCAN VERTICALMENTE LOS PUNTALES SOBRE EL TERRENO. Previamente en los mismos se hace una marca a 1m del nivel terreno — LUEGO CON UNA MANGUERA LLENA DE AGUA SE COLOCA UN EXTREMO DE LA MISMA SOBRE LA MARCA DE 1m EN UNO DE LOS PUNTALES HACIENDO QUE EL NIVEL DEL AGUA CONCIDA CON LA MARCA - en el otro puntal se coloca la manguera contra el mismo hasta que el agua quede nivelado en la marca del puntal a y donde sea en el b - LA DIF DE MARCAS EN a. b MARCA DEL TERRENO

④ TERRAPLENAMIENTO: Se colocan sucesivas capas de 20cm de espesor cada una debe ser apisonada y comprimida luego se riega con abundante agua antes de colocar la siguiente capa

PISON

⑤ SE REALIZA CON UNOS CABALLETES DE MADERA COMO EL DETALLE DE 2 ESTACAS Y 1 LISTON HORIZONTAL

clavos para hilos

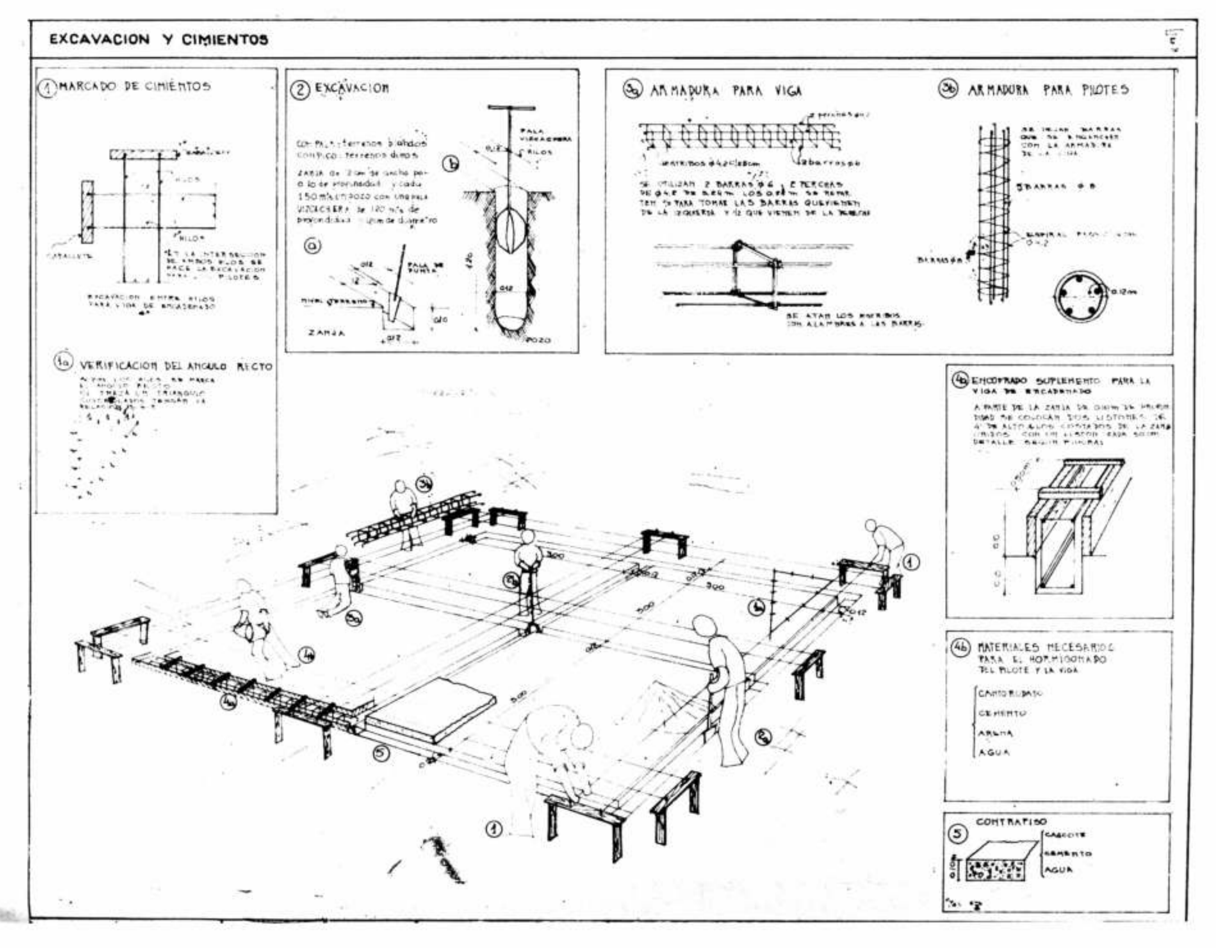
clavos de union

LISTON

ESTACA

b) SE NECESITAN CLAVOS PARA UNIR EL LISTON CON LAS ESTACAS Y CLAVOS CUYA SEPARACION ES EL ANCHO DE LA ZANJA DE LOS CUALES SALEN HILOS QUE SE ENLAZAN CON EL CABALLETE DE ENFRENTE

EXCAVACION Y CIMIENTOS



ARMADO DE LOS MOLDES. Y ARMADURAS DE HIERRO PARA VIGAS Y COLUMNAS.

8

1 EMPALME DE ARMADURAS

Se dejan hierros que sobresalen de las vigas para empalmar con la armadura de la columna.

EMPALME

2 MOLDES DE COLUMNA

Parte superior

Parte inferior

colocarlas sobre la armadura.

3 NIVELACION DE COLUMNAS

TENSORES

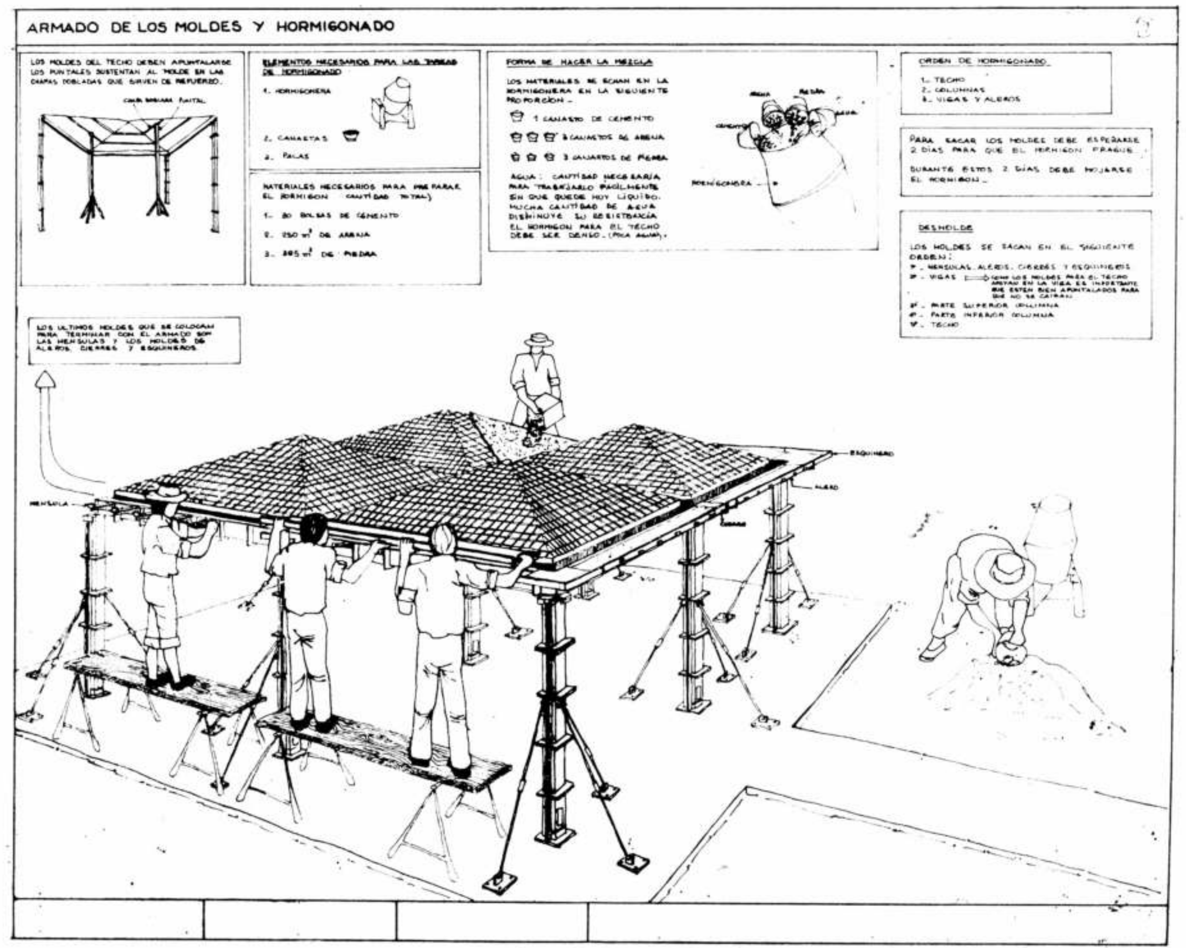
de los 3 tensores

4 COLOCACION DE MOLDES DE VIGAS

5 COLOCACION DE ARMADURAS de VIGAS

6 COLOCACION DE MOLDES DE LOSAS

6. 5. 1. 2. 3. 4.



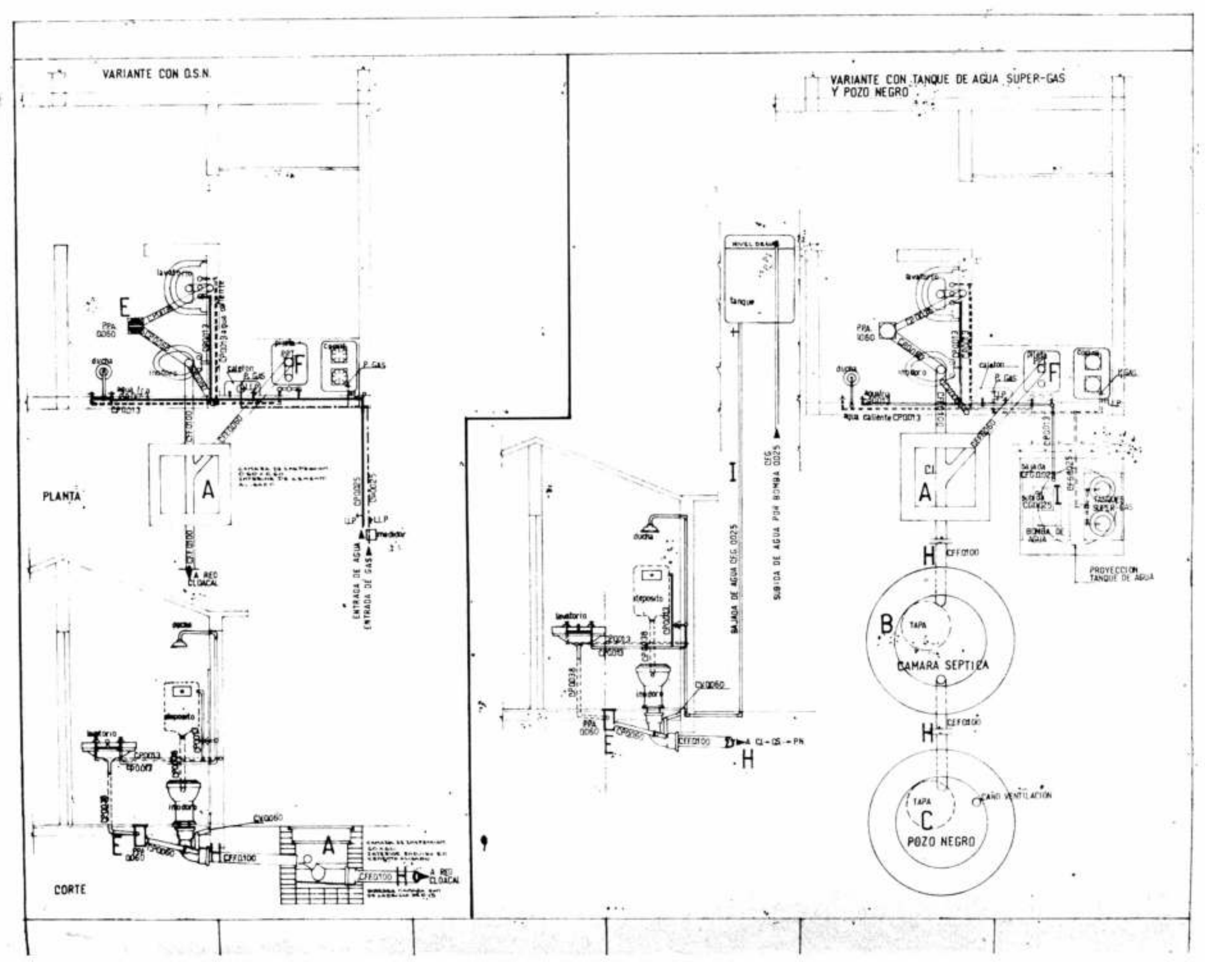
40

CAPA HIDROFUGA HORIZONTAL

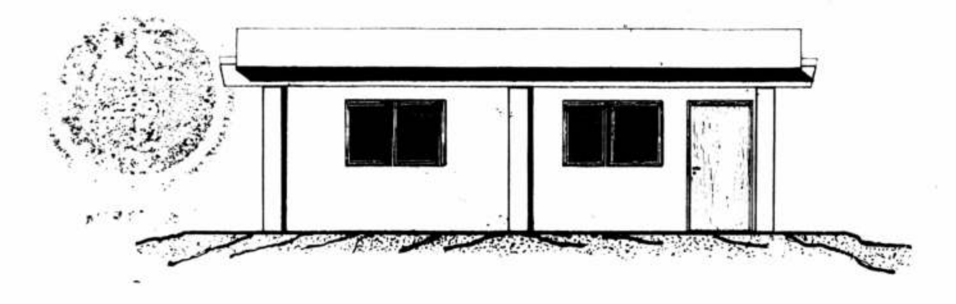
TRABA ENTRE MUROS

TABIQUE SANITARIO

ETAPA PREVIA AL REVOQUE:

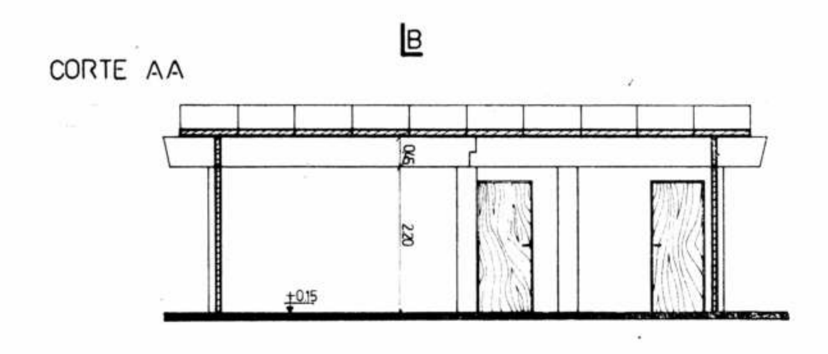


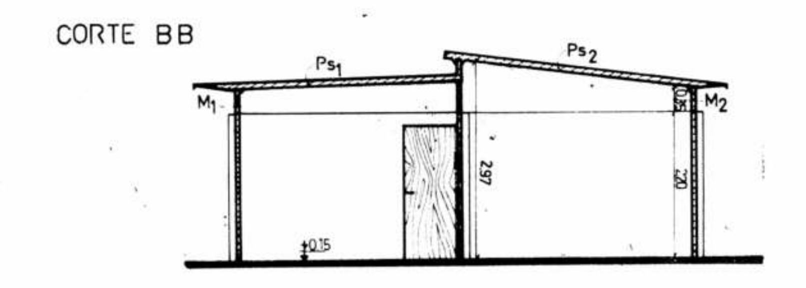
SISTEMA DE PREFABRICACION PESADA

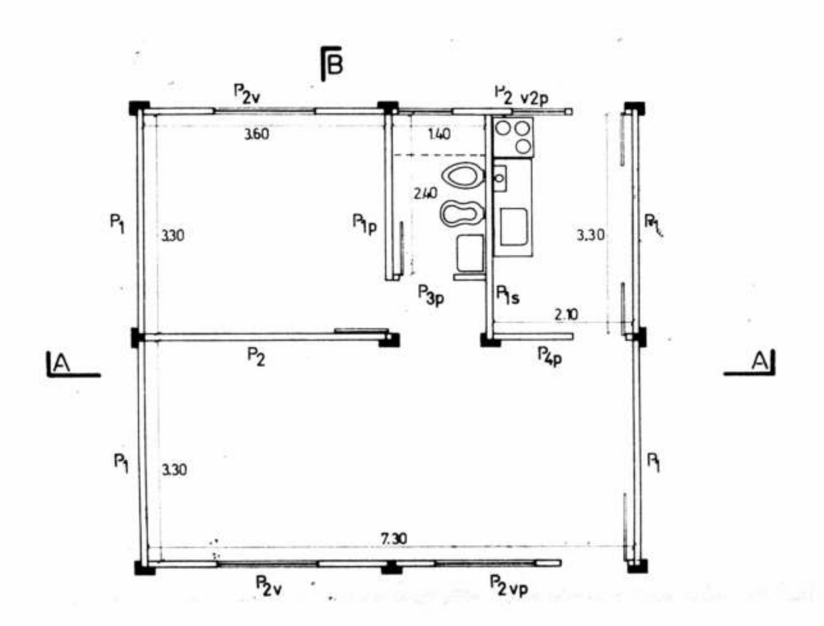


ALUMNOS:

Alvarez Estrada, Marcelo
Fucaracce, Jorge
Dellarole, Gustavo
Govetto, Ricardo
Pöhte, Alfredo
Rosentein, Silva
Schiavone, Rubén







Ante el pedido por parte de la cátedra del estudio de los sistemas de prefabricación que hay actualmente en plaza, a fin de reunir un material de gran importancia para la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (U.N.B. A.), el equipo de trabajo organizado decidió encarar la profundización del mismo, optando por un sistema que por sus características fuera un verdadero aporte al plan de trabajo citado anteriormente.

Es así como se decidió por el sistema de prefabricación "El Formidable", desechando los demás sistemas.

La planta de fabricación del mismo se encuentra actualmente en Río Cuarto, Pcia. de Córdoba, y el tipo del sistema es de los denominados "pesados".

Una de las dificultades con las que tropezó fue la falta de datos técnicos. Pues con los únicos elementos con que se contaba eran dos catálagos de venta en los cuales solamente se describían los elementos componentes junto con un muestrario de plantas tipo, vistas y perspectivas de viviendas y metales (que es uno de los anexos a los que se dedica la empresa, ya que el principal uso es la construcción de galpones y viviendas para establecimientos rurales).

Por lo tanto una de las tareas realizadas por el equipo fue redimensionar y calcular cada uno de los elementos constituidos. Con los datos obtenidos, se proyectó una vivienda que consta de estar-comedor, cocina, baño y dormitorio y cuya superficie es de aprox. 52 metros cuadrados.

El análisis elaborado consta de tres partes: a) Fichero de elementos constitutivos no prescindibles; b) Manual de Fabricación, donde se detallan técnicamente el armado de los elementos utilizados en el proyecto; c) Manual de Armado, en el cual se explica el procedimiento a seguir para efectuar la construcción de la vivienda desde el desmonte, limpieza y replanteo del terreno, replanteo de bases, armado de la vivienda, instalaciones eléctrica, de gas y sanitaria, carpinterías, etc., incluyendo la planilla de cómputos y presupuestos.

Descripción Técnica del sistema

CURRICULUM:

— Denominación: Construcciones prefabricadas "El Formidable".

— Procedencia y ubicación de la planta de producción: Echeverría y Reinaud. Río Cuarto, Pcia. de Córdoba.

—Antigüedad de uso: 10 años aproximadamente.

— Forma de comercialización: por despiece y/o vivienda completa según proyecto.

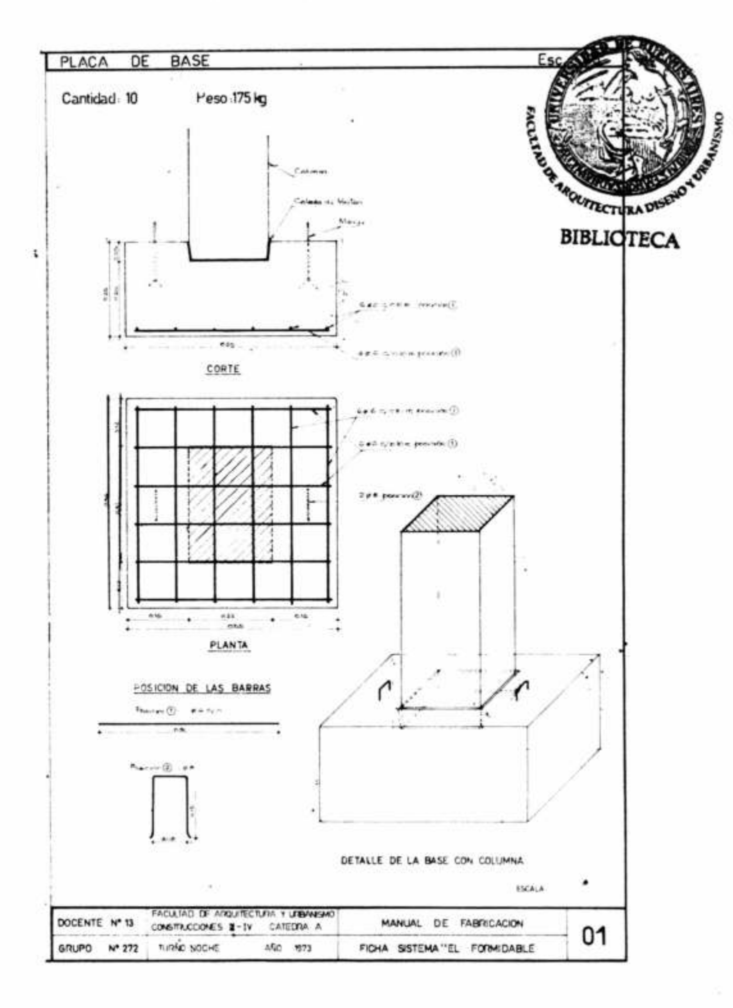
— Elementos componentes no prescindibles:
Columnas tipo "T" y 'L".
Vigas de encadenado superior e inferior; placas o paneles de cerramiento, de diversos tipos según proyecto: panel con puerta, ciego, con ventana, etc.; cumbrera; paneles de techo superior e inferior; carpintería de madera; mojinetes.

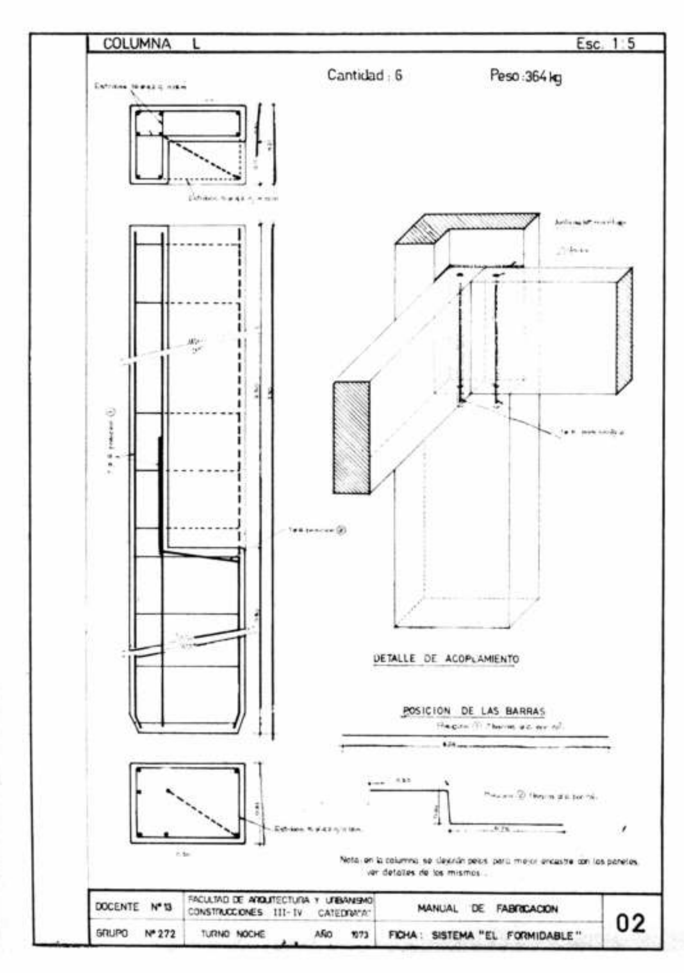
Los paneles se realizan con hormigón (1:3:3), ladrillos huecos y un emparrillado con 6 aletado. Terminación interior enlucido a la cal (1/8:1:3); cuando es exterior se aplica un mortero impermeable L:3 con hidrófugo mineral 10 % de agua en pasta. Los paneles de techo, se componen de idéntica manera y la parte interior lleva un enlucido a la cal.

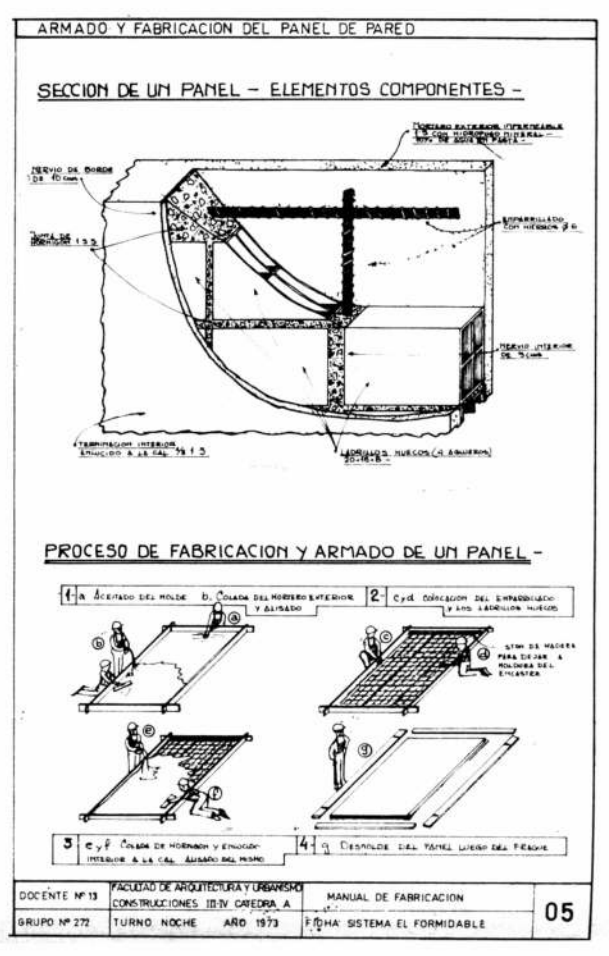
La vivienda se entrega con instalaciones eléctricas (a la vista) y sanitaria. También con instalación de gas. Se entrega sin solado, con un alisado de cemento. Las instalaciones sanitarias van incorporadas en un panel sanitario en fábrica. La forma de acople de los paneles a columnas o entre sí es a tope con junta de mortero hidrófugo. En los cantos del panel a acoplar se prevee una ranura en su fabricación la cual se sella en obra con una colada para asegurar el encastre de los mismos.

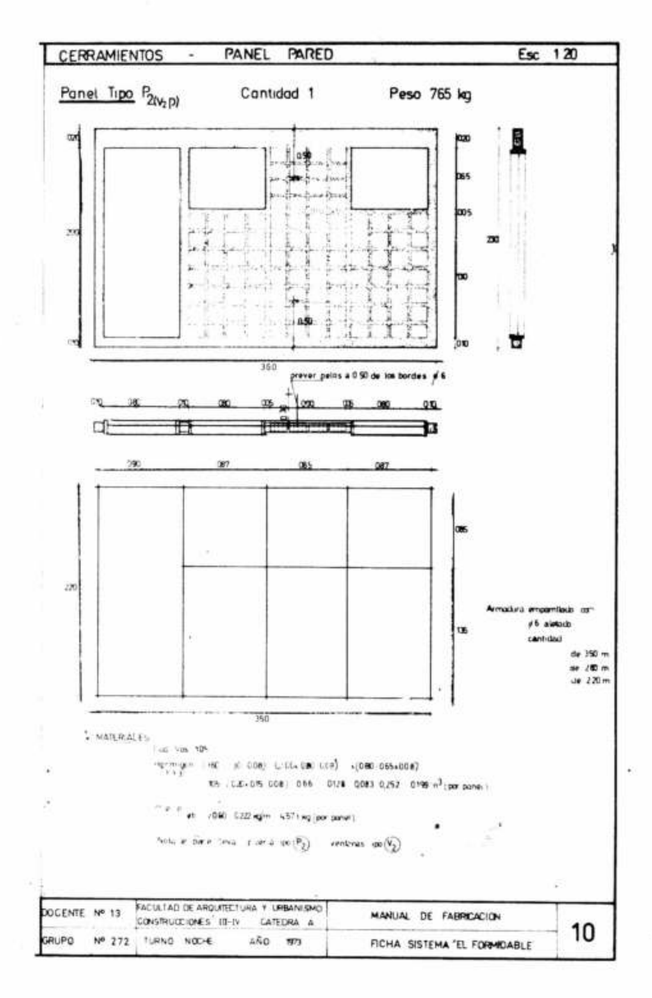
Pensamos que el sistema posibilita la construcción masiva en nuestro país, debido a que no se necesita más que una persona especializada para su montaje y fabricación, la cual se efectúa rápidamente por el tipo de materiales utilizados y la técnica de montaje.

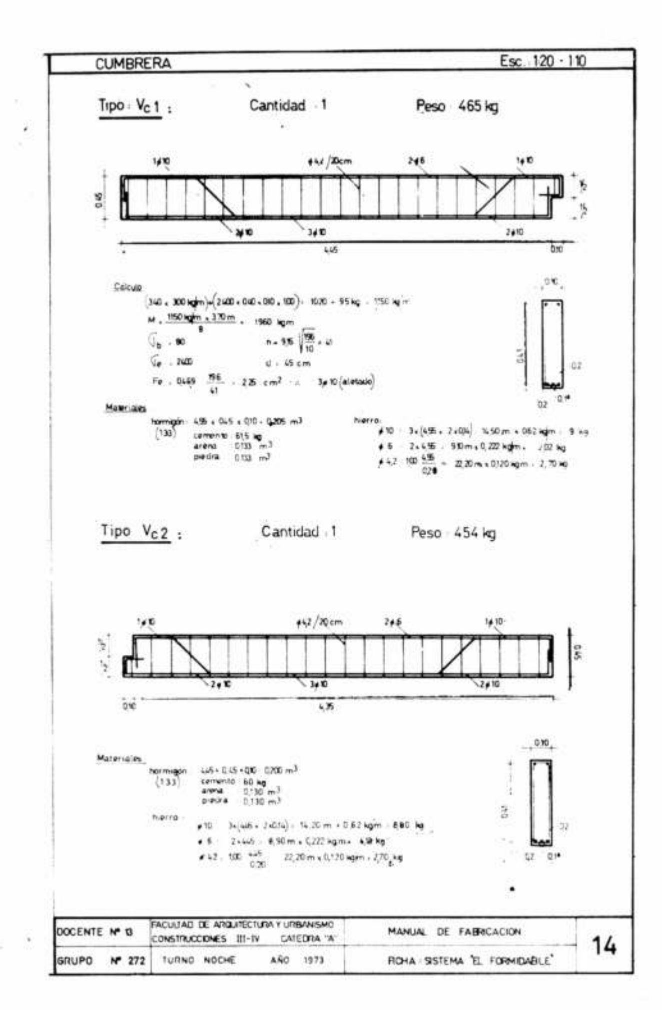
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y URBANISMO
BIBLIOTECA

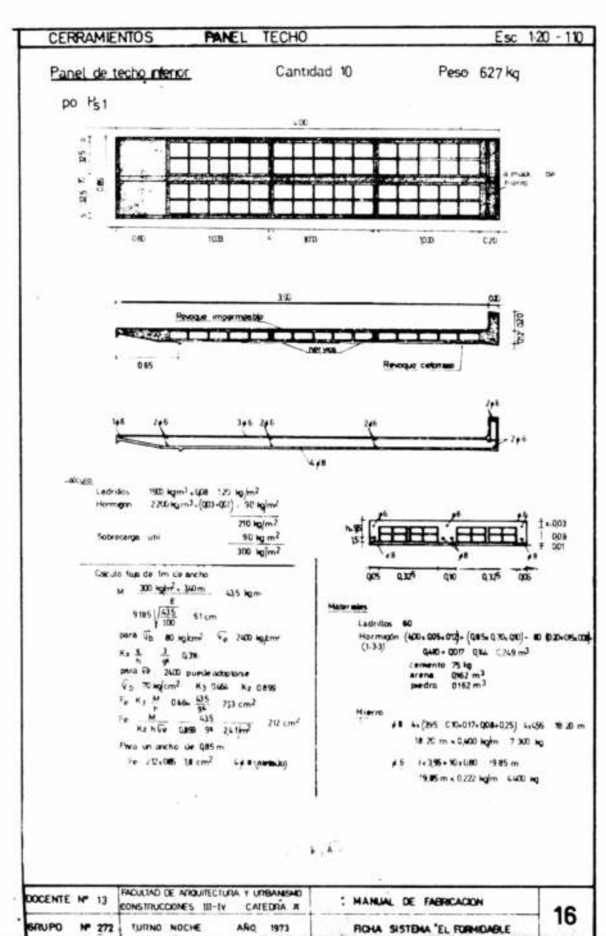


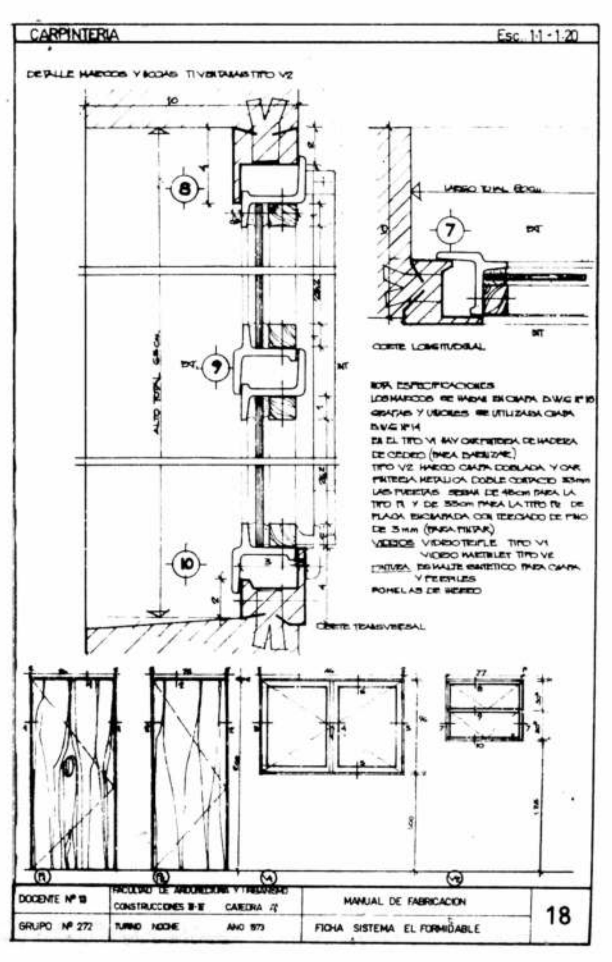


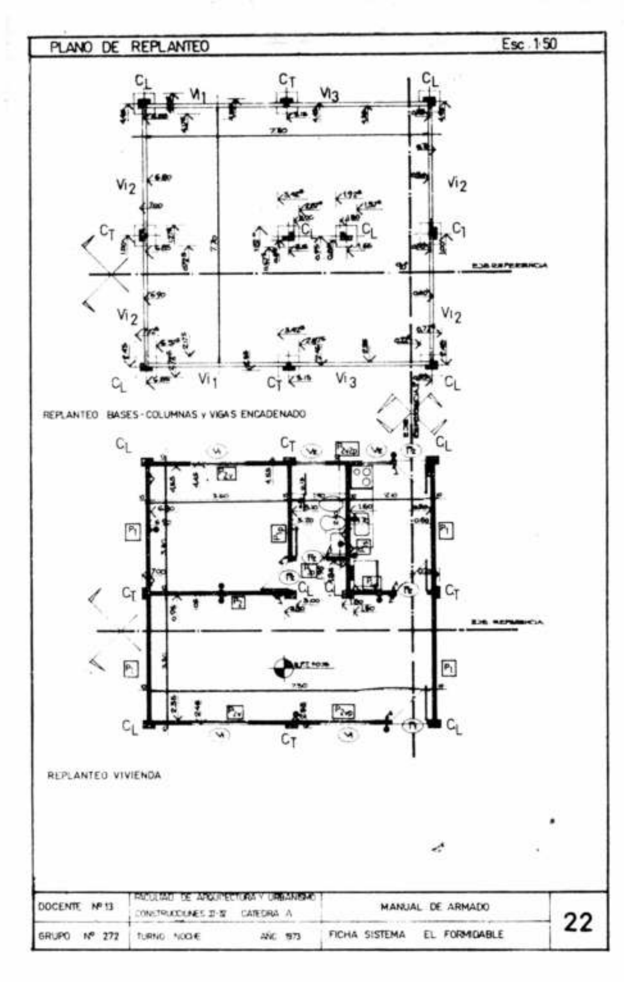



CERRAMIENTOS - PANEL PARED
Esc 1:20
Panel Tipo $P_{2(V_2 p)}$
Cantidad 1
Peso 765 kg
prever pelos a 0.50 de los bordes
MATERIALES
DOCENTE Nº 13
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CONSTRUCCIONES III-IV CATEDRA A
MANUAL DE FABRICACION
GRUPO Nº 272
TURNO NOCHE
AÑO 1973
FICHA SISTEMA "EL FORMIDABLE"
10

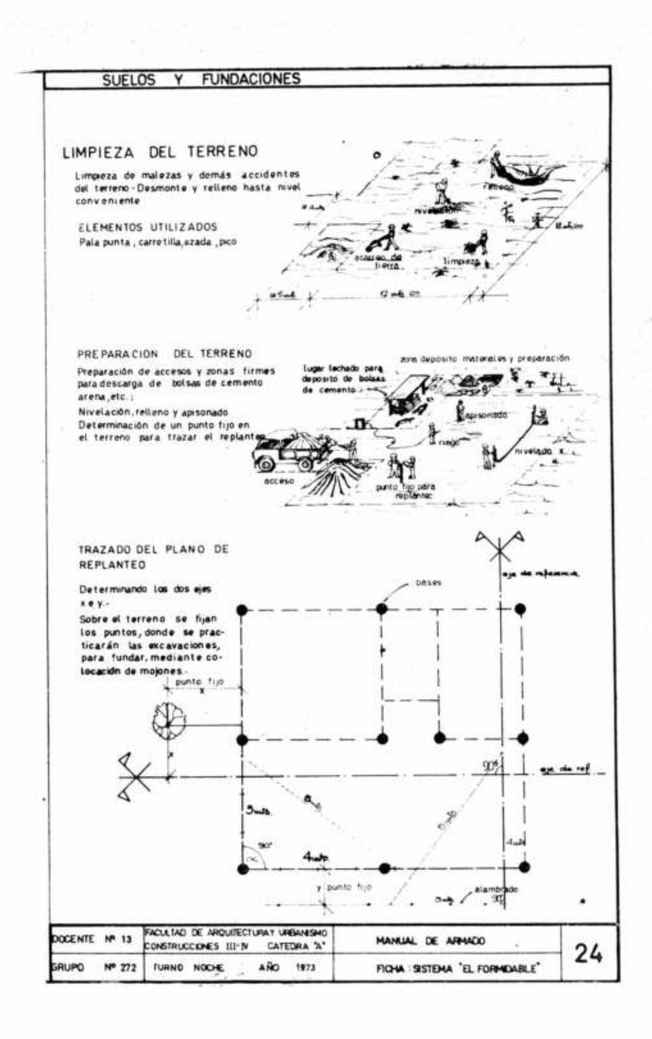

CUMBRERA
Esc. 1:20 - 1:10
Tipo: V_{c1} :
Cantidad 1
Peso 465 kg
Calculo
Materiales
Tipo V_{c2} :
Cantidad 1
Peso 454 kg
Materiales
DOCENTE Nº 13
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CONSTRUCCIONES III-IV CATEDRA "A"
MANUAL DE FABRICACION
GRUPO Nº 272
TURNO NOCHE
AÑO 1973
FICHA SISTEMA "EL FORMIDABLE"
14


CERRAMIENTOS PANEL TECHO
Esc 1:20 - 1:10
Panel de techo interior
Cantidad 10
Peso 627 kg
Revoque impermeable
nervios
Revoque cielorraso
Materiales
Hierro
DOCENTE Nº 13
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CONSTRUCCIONES III-IV CATEDRA A
MANUAL DE FABRICACION
GRUPO Nº 272
TURNO NOCHE
AÑO 1973
FICHA SISTEMA "EL FORMIDABLE"
16

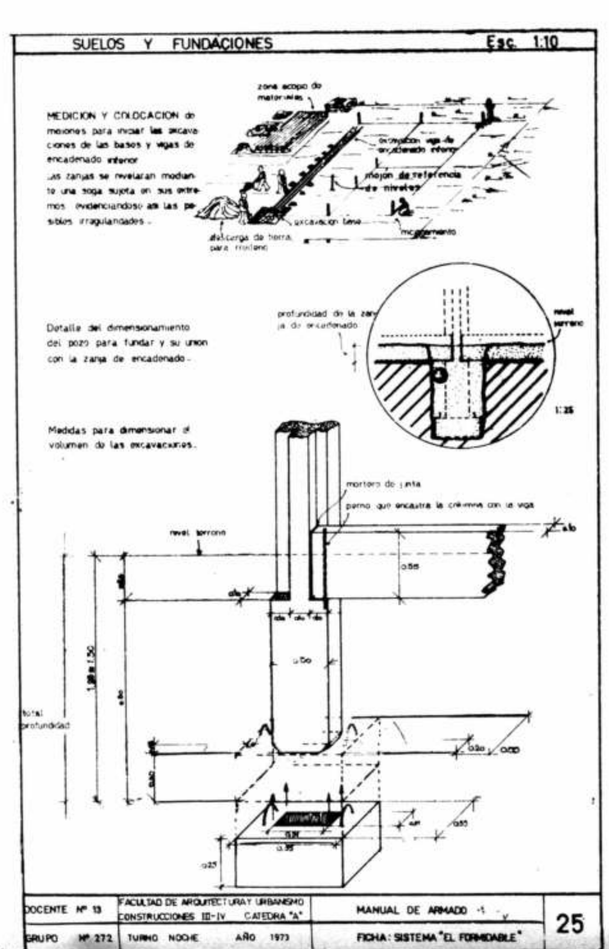

CARPINTERIA
Esc 1:1 - 1:20
CORTE LONGITUDINAL
CORTE TRANSVERSAL
DOCENTE Nº 13
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CONSTRUCCIONES III-IV CATEDRA "A"
MANUAL DE FABRICACION
GRUPO Nº 272
TURNO NOCHE
AÑO 1973
FICHA SISTEMA EL FORMIDABLE
18



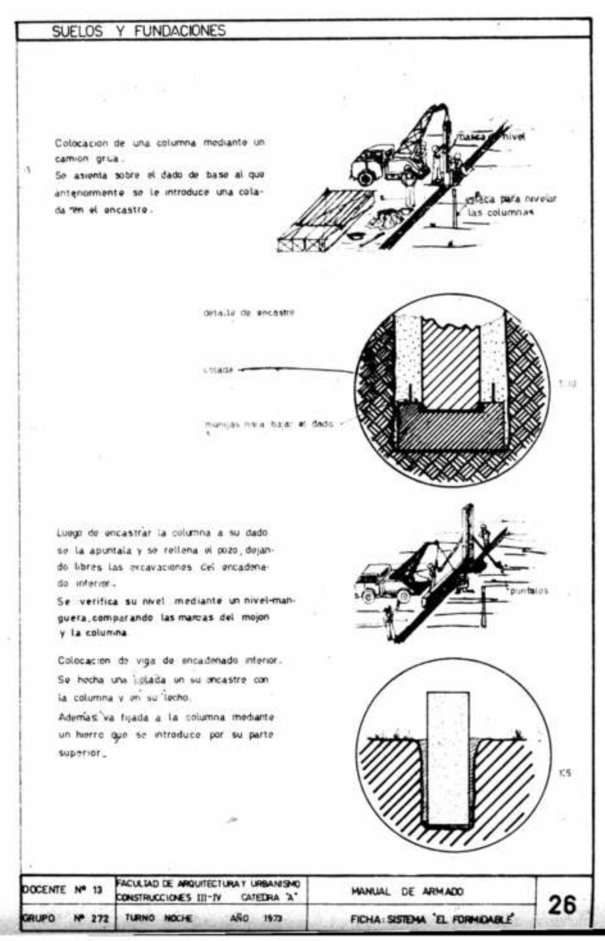
PLANO DE REPLANTEO
Esc 1:50
REPLANTEO BASES - COLUMNAS y VIGAS ENCADENADO
REPLANTEO VIVIENDA
DOCENTE Nº 13
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CONSTRUCCIONES III-IV CATEDRA A
MANUAL DE ARMADO
GRUPO Nº 272
TURNO NOCHE AÑO 1973
FICHA SISTEMA EL FORMIDABLE
22



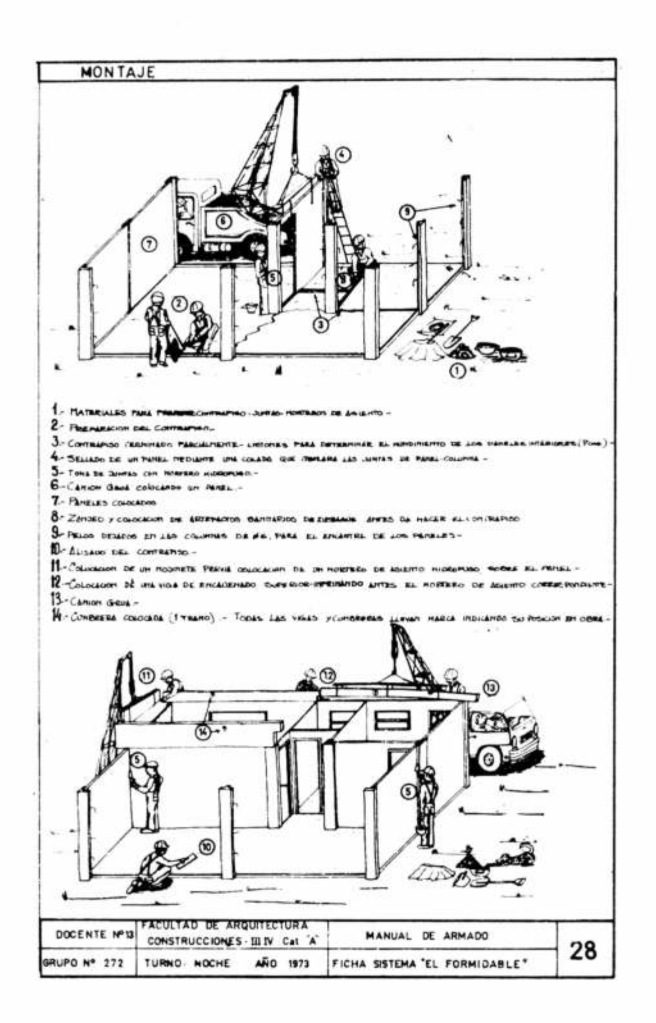
SUELOS Y FUNDACIONES
LIMPIEZA DEL TERRENO
Limpieza de malezas y demás accidentes del terreno - Desmonte y relleno hasta nivel conveniente
ELEMENTOS UTILIZADOS
Pala punta, carretilla, azada, pico
PREPARACION DEL TERRENO
Preparación de accesos y zonas firmes para descarga de bolsas de cemento arena, etc.;
Nivelación, relleno y apisonado
Determinación de un punto fijo en el terreno para trazar el replanteo
zona deposito materiales y preparación
acceso
apisonado
nivelado
punto fijo para replanteo
TRAZADO DEL PLANO DE REPLANTEO
Determinando los dos ejes x e y.-
Sobre el terreno se fijan los puntos, donde se practicarán las excavaciones, para fundar, mediante colocación de mojones.-
punto fijo
bases
eje de referencia
eje de ref
y punto fijo
alambrado
DOCENTE Nº 13
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CONSTRUCCIONES III-IV CATEDRA "A"
MANUAL DE ARMADO
GRUPO Nº 272
TURNO NOCHE AÑO 1973
FICHA: SISTEMA "EL FORMIDABLE"
24

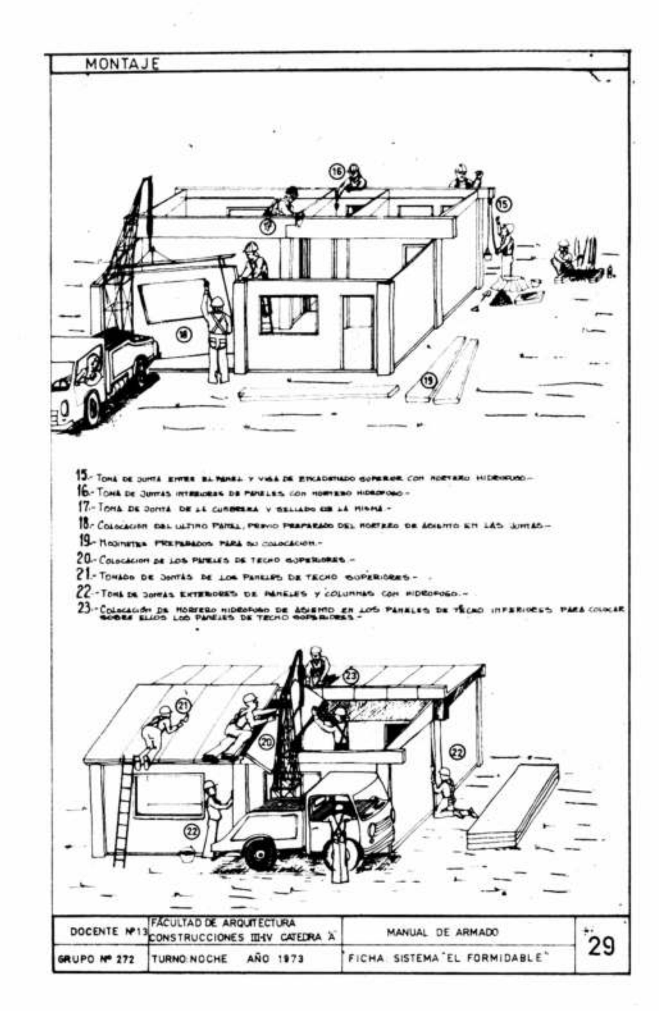


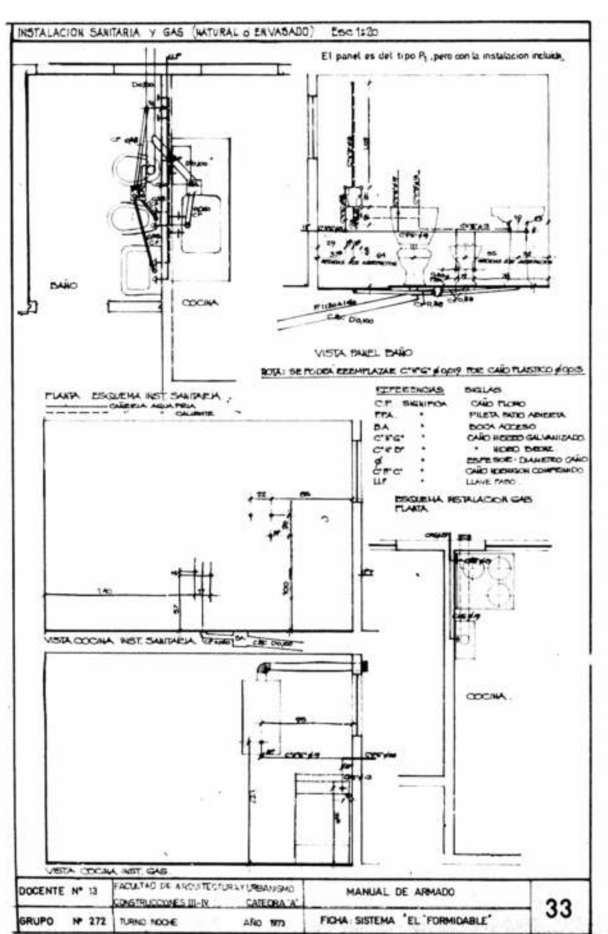
SUELOS Y FUNDACIONES
Esc. 1:10
MEDICION Y COLOCACION de mojones para iniciar las excavaciones de las bases y vigas de encadenado inferior
Las zanjas se nivelaran mediante una soga sujeta en sus extremos evidenciandose asi las posibles irregularidades.
zona acopio de materiales
mojon de referencia de niveles
descarga de tierra para relleno
Detalle del dimensionamiento del pozo para fundar y su union con la zanja de encadenado.
profundidad de la zanja de encadenado
nivel terreno
1:25
Medidas para dimensionar el volumen de las excavaciones.
mortero de junta
perno que encastra la columna con la viga
nivel terreno
total profundidad
DOCENTE Nº 13
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CONSTRUCCIONES III-IV CATEDRA "A"
MANUAL DE ARMADO
GRUPO Nº 272
TURNO NOCHE AÑO 1973
FICHA: SISTEMA "EL FORMIDABLE"
25

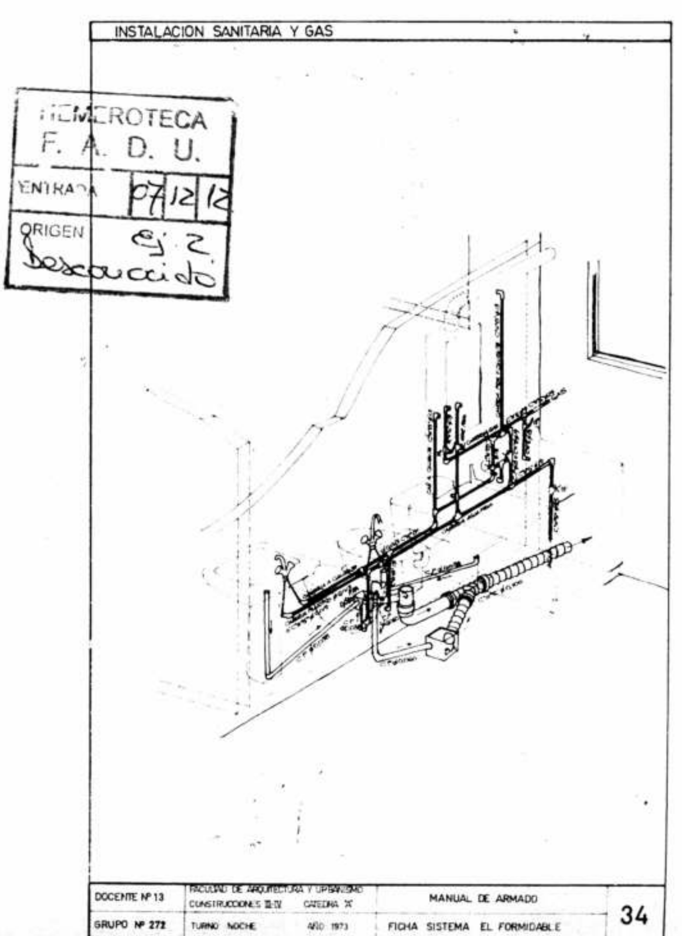


SUELOS Y FUNDACIONES
Colocacion de una columna mediante un camion grua.
Se asienta sobre el dado de base al que anteriormente se le introduce una colada en el encastre.
marca nivel
marca para nivelar las columnas
detalle de encastre
colada
manijas para bajar el dado
Luego de encastrar la columna a su dado se la apuntala y se rellena el pozo, dejando libres las excavaciones del encadenado inferior.
Se verifica su nivel mediante un nivel-manguera, comparando las marcas del mojon y la columna
puntales
Colocacion de viga de encadenado inferior.
Se hecha una colada en su encastre con la columna y en su lecho.
Ademas va fijada a la columna mediante un hierro que se introduce por su parte superior.
DOCENTE Nº 13
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CONSTRUCCIONES III-IV CATEDRA "A"
MANUAL DE ARMADO
GRUPO Nº 272
TURNO NOCHE AÑO 1973
FICHA: SISTEMA "EL FORMIDABLE"
26









HEMEROTECA
F. A. D. U.
ENTRADA 07 12 12
ORIGEN Ej 2 Desconocido

Argumentos a favor del Hartmoltopren: rápida construcción - temperatura ambiente constante

Ken Brown Argentina S.A. es uno de los mayores fabricantes de aparatos de radio y equipos de alta fidelidad de Argentina. La fabricación de estos aparatos presupone que pueda garantizarse — económicamente — de forma racional una temperatura constante dentro de la fábrica. Por ello, al proyectarse la nueva planta de producción, se buscó un material que cumpliera con esta condición.

«. . . nosotros elegimos planchas «sandwich» a base de ®Hartmoltopren, porque gracias a las mismas quedaba garantizada, con ahorro de costos, la temperatura ambiente constante, que se requiera . . .»

La infraestructura de acero fue revestida con paneles por el método de construcción «sandwich». Estos paneles se componen de un núcleo de Hartmoltopren, de 20 mm de espesor, entre dos planchas de fibrocemento de 3 mm de espesor cada una. Todas las planchas para paredes están alojadas en marcos de aluminio, pintados y colocados con sellador acrilico. El fabricante de estos paneles, Novoplac Panels S.A.I.F., pudo garantizar a Ken Brown, gracias a esta estructura, un valor Lamda de 1,07. (Resistencia a la transmisión de calor — expresado en 1/Λ.)
Además, en virtud de la aplicación de semejantes paneles, pudo terminarse de construir el edificio en un tiempo mucho más breve que siguiendo procedimientos tradicionales.

«. . . y Hartmoltopren también para los tabiques internos».

Dado que también en los recintos del edificio se deseaba alcanzar — económicamente — un buen acondicionamiento térmico, para los tabiques de separación se utilizaron elementos »sandwich«, compuestos de un núcleo de Hartmoltopren, de 30 mm de espesor, y placas de cobertura de Hardboard.

El Hartmoltopren se ha acreditado en numerosos sectores de aplicación.

En el servicio de transportes y en la construcción naval, como óptimo material aislante para frigoríficos, y también en el sector del aislamiento técnico.
Estamos gustosamente dispuestos a informarles sobre el Hartmoltopren. Envíennos, a tal efecto, el cupón.

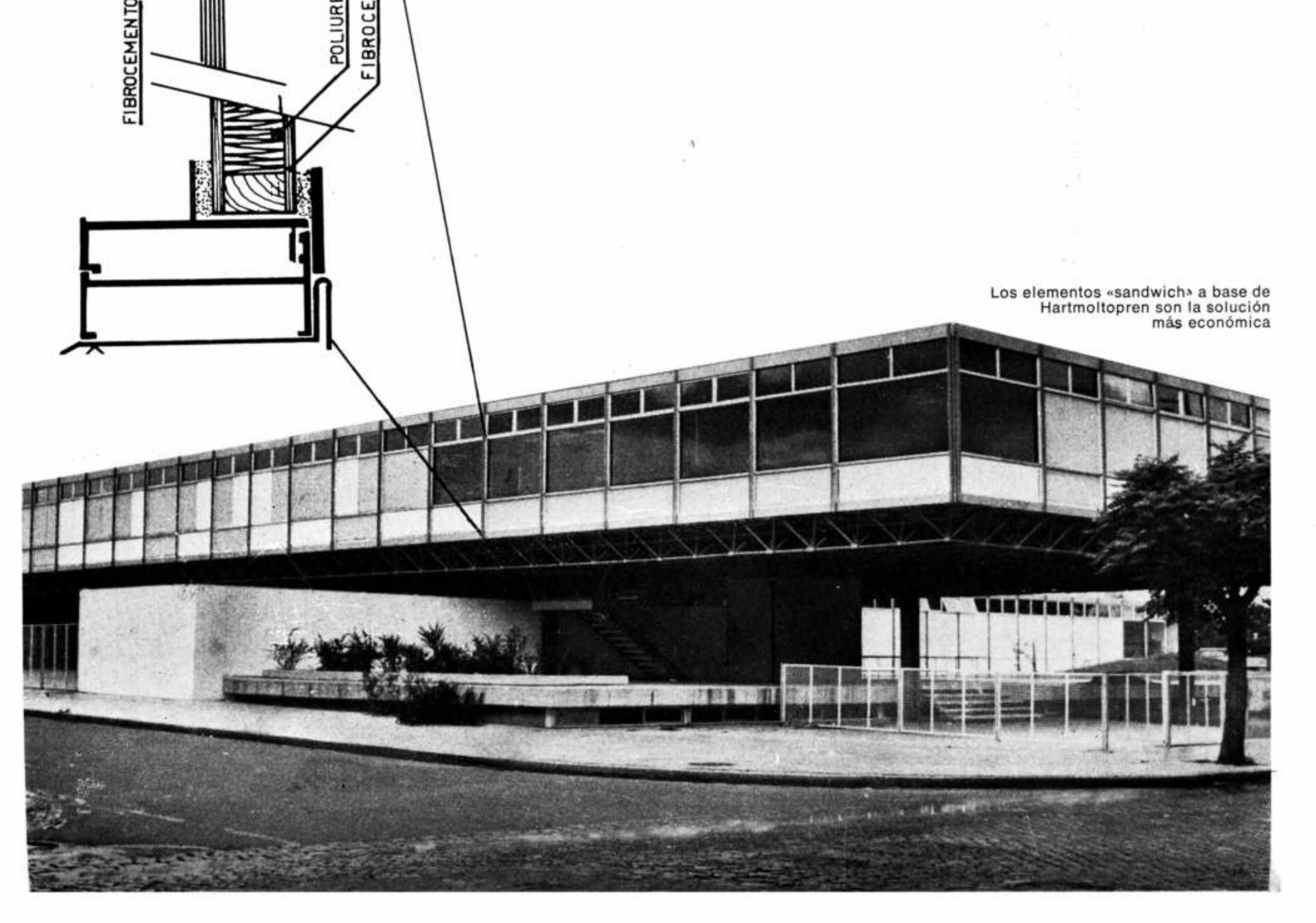
PU 657 A

Sirvanse enviar este cupón en un impreso de su casa, a la siguiente dirección:
Bayer Argentina S.A.,
Casilla de Correo 5496, Buenos Aires

☐ Rogamos nos envíen el prospecto Hartmoltopren.
☐ Rogamos asesoramiento técnico sobre el siguiente problema:

Bayer

BAYER



Los elementos «sandwich» a base de Hartmoltopren son la solución más económica

¿Qué y Cuánto sabe un Fabricante de Vidrios de Gran Bretaña acerca de la Construcción de Edificios en América del Sur?

Edificio Petro-Perú, Lima. Arquitectos: Walter Weberhoffer & Daniel Arana R.
12.000 m² de Cristal 'Float' Claro de 5 mm de Pilkington.
10.000 m² de Cristal 'Spectrafloat' de 6 mm de Pilkington.
450 m² de Cristal 'Spectrafloat' templado de 12 mm de Pilkington.

Petróleos del Perú y sus arquitectos tomaron la decisión de averiguarlo.

No solamente nos solicitaron una gran cantidad de Cristales 'Float' claros y de control solar, sino que además nos hicieron una gran cantidad de preguntas relacionadas con la transmisión del calor solar en esas latitudes y la aislación acústica; ventanas comunes y conjuntos de cristales suspendidos, código antisísmico, colocación de vidrios, estética, mantenimiento y limpieza.

Nuestro Servicio de Asesoramiento Técnico pudo responder a todos los temas planteados en razón de que sabemos desde hace mucho tiempo que debemos suministrar a nuestros clientes algo más que vidrios y cristales.

Tenemos siempre en cuenta el hecho de que un edificio materializa un ambiente, al par de ser una estructura y que el vidrio cumple en él tanto una función ambiental como una función estructural, y que ambas funciones son interdependientes.

Nuestra experiencia nos capacita para contribuir en forma significativa al proyecto total de un edificio. No solo aportamos soluciones óptimas a problemas específicos de diseños de ventanas, sino que además nos hallamos en condiciones de crear nuevos conceptos en tal materia.

Si desea conocer más a cerca de nuestra vasta gama de vidrios y cristales y de nuestro Servicio de Asesoramiento Técnico, rogámosle ponerse en contacto con el agente local:

Sr. F. Paz, Pilkington Brothers Limited, Talcahuano 768 6°P, Buenos Aires. Tel: 49-4893.

